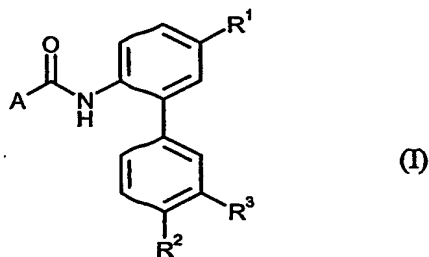


Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen

Die vorliegende Erfindung betrifft neue Wirkstoffkombinationen, die aus bekannten Carboxamiden einerseits und weiteren bekannten fungiziden Wirkstoffen andererseits bestehen und sehr gut zur Bekämpfung von unerwünschten phytopathogenen Pilzen geeignet sind.

Es ist bereits bekannt, dass bestimmte Carboxamide fungizide Eigenschaften besitzen. So sind z.B. *N*-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid aus DE-A 102 15 292, 3-(Trifluormethyl)-*N*-{3'-fluor-4'-[(*E*)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid aus WO 02/08197, sowie *N*-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid aus WO 00/14701 bekannt. Die Wirksamkeit dieser Stoffe ist gut, lässt aber bei niedrigen Aufwandmengen in manchen Fällen zu wünschen übrig. Ferner ist schon bekannt, dass zahlreiche Triazol-Derivate, Anilin-Derivate, Dicarboximide und andere Heterocyclen zur Bekämpfung von Pilzen eingesetzt werden können (vgl. EP-A 0 040 345, DE-A 22 01 063, DE-A 23 24 010, Pesticide Manual, 9th. Edition (1991), Seiten 249 und 827, EP-A 0 382 375 und EP-A 0 515 901). Auch die Wirkung dieser Stoffe ist aber bei niedrigen Aufwandmengen nicht immer ausreichend. Ferner ist bereits bekannt, dass 1-(3,5-Dimethyl-isoxazol-4-sulfonyl)-2-chlor-6,6-difluor-[1,3]-dioxolo-[4,5*f*]-benzimidazol fungizide Eigenschaften besitzt (vgl. WO 97/06171). Schließlich ist auch bekannt, dass substituierte Halogenpyrimidine fungizide Eigenschaften besitzen (vgl. DE-A 1-196 46 407, EP-B-712 396).

Es wurden nun neue Wirkstoffkombinationen mit sehr guten fungiziden Eigenschaften gefunden, enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe 1)



in welcher

$R^1$  für Wasserstoff oder Fluor steht,

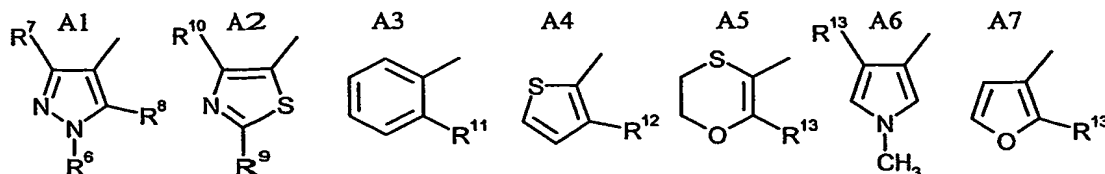
$R^2$  für Halogen,  $C_1$ - $C_3$ -Alkyl,  $C_1$ - $C_3$ -Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/ oder Bromatomen,  $C_1$ - $C_3$ -Alkoxy,  $C_1$ - $C_3$ -Halogenalkoxy mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/ oder Bromatomen oder für  $-C(R^4)=N-OR^5$  steht,

$R^3$  für Wasserstoff, Halogen,  $C_1$ - $C_3$ -Alkyl oder  $C_1$ - $C_3$ -Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

$R^4$  für Wasserstoff oder Methyl steht,

$R^5$  für  $C_1$ - $C_5$ -Alkyl,  $C_1$ - $C_5$ -Alkenyl oder  $C_1$ - $C_5$ -Alkynyl steht,

A für einen der folgenden Reste A1 bis A7 steht:



$R^6$  für  $C_1$ - $C_3$ -Alkyl steht,

5  $R^7$  für Wasserstoff, Halogen,  $C_1$ - $C_3$ -Alkyl oder  $C_1$ - $C_3$ -Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

$R^8$  für Wasserstoff, Halogen oder  $C_1$ - $C_3$ -Alkyl steht,

$R^9$  für Wasserstoff, Halogen,  $C_1$ - $C_3$ -Alkyl, Amino, Mono- oder Di( $C_1$ - $C_3$ -alkyl)amino steht,

10  $R^{10}$  für Wasserstoff, Halogen,  $C_1$ - $C_3$ -Alkyl oder  $C_1$ - $C_3$ -Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

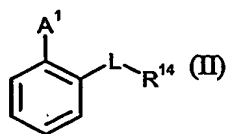
$R^{11}$  für Halogen,  $C_1$ - $C_3$ -Alkyl oder  $C_1$ - $C_3$ -Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

$R^{12}$  für Halogen,  $C_1$ - $C_3$ -Alkyl oder  $C_1$ - $C_3$ -Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

15  $R^{13}$  für Wasserstoff, Halogen,  $C_1$ - $C_3$ -Alkyl oder  $C_1$ - $C_3$ -Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) ausgewählt ist:

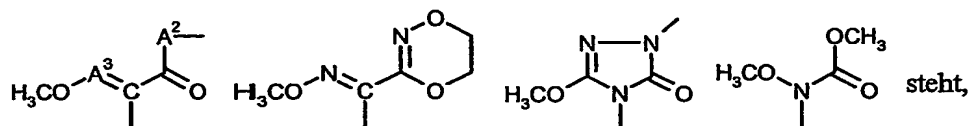
Gruppe (2) Strobilurine der allgemeinen Formel (II)



20

in welcher

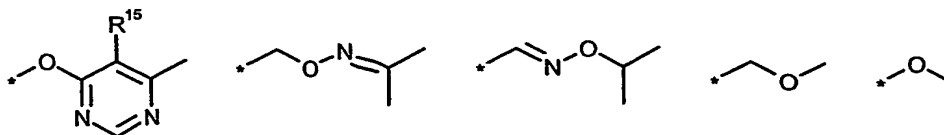
$A^1$  für eine der Gruppen



$A^2$  für NH oder O steht,

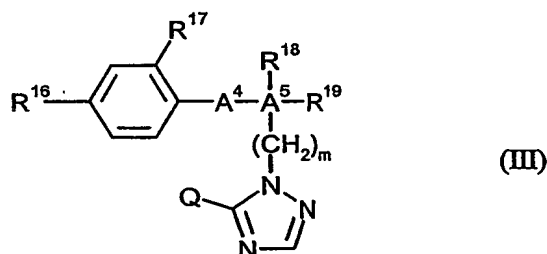
25  $A^3$  für N oder CH steht,

L für eine der Gruppen

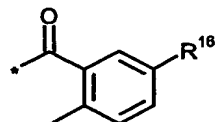


- steht, wobei die Bindung, die mit einem Stern (\*) markiert ist an den Phenylring gebunden ist,  
 R<sup>14</sup> für jeweils gegebenenfalls einfach oder zweifach, gleich oder verschieden durch Chlor,  
 Cyano, Methyl oder Trifluormethyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Pyridinyl, oder für 1-  
 (4-Chlorphenyl)-pyrazol-3-yl oder für 1,2-Propandion-bis(O-methyloxim)-1-yl steht,  
 R<sup>15</sup> für Wasserstoff oder Fluor steht;

Gruppe (3) Triazole der allgemeinen Formel (III)



- in welcher  
 Q für Wasserstoff oder SH steht,  
 m für 0 oder 1 steht,  
 R<sup>16</sup> für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Phenyl oder 4-Chlor-phenoxy steht,  
 R<sup>17</sup> für Wasserstoff oder Chlor steht,  
 A<sup>4</sup> für eine direkte Bindung, -CH<sub>2</sub>-, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>- oder -O- steht,  
 A<sup>4</sup> außerdem für \*-CH<sub>2</sub>-CHR<sup>20</sup>- oder \*-CH=CR<sup>20</sup>- steht, wobei die mit \* markierte Bindung mit  
 dem Phenylring verknüpft ist, und  
 R<sup>18</sup> und R<sup>20</sup> dann zusammen für -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH[CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]- oder -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>- stehen,  
 A<sup>5</sup> für C oder Si (Silizium) steht,  
 A<sup>4</sup> außerdem für -N(R<sup>20</sup>)- steht und A<sup>5</sup> außerdem zusammen mit R<sup>18</sup> und R<sup>19</sup> für die Gruppe  
 C=N-R<sup>21</sup> steht, wobei R<sup>20</sup> und R<sup>21</sup> dann zusammen für die Gruppe



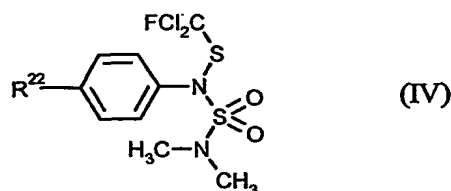
stehen, wobei die mit \* markierte Bindung mit R<sup>20</sup> verbunden ist,

- R<sup>18</sup> für Wasserstoff, Hydroxy oder Cyano steht,  
 R<sup>19</sup> für 1-Cyclopropylethyl, 1-Chlorcyclopropyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Hydroxyalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl-  
 carbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-Halogenalkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-alkyl, Trimethylsilyl-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-alkyl, Monofluorphenyl,  
 oder Phenyl steht,

$R^{18}$  und  $R^{19}$  außerdem zusammen für  $-O-CH_2-CH(R^{21})-O-$ ,  $-O-CH_2-CH(R^{21})-CH_2-$ , oder  $-O-CH(2-$   
Chlorphenyl)- stehen,

$R^{21}$  für Wasserstoff,  $C_1-C_4$ -Alkyl oder Brom steht;

5 Gruppe (4) Sulfenamide der allgemeinen Formel (IV)

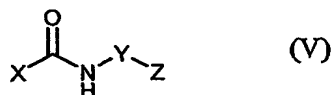


in welcher  $R^{22}$  für Wasserstoff oder Methyl steht;

Gruppe (5) Valinamide ausgewählt aus

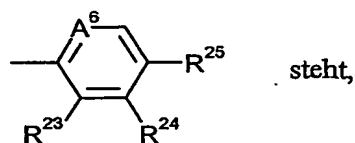
- 10 (5-1) Iprovalicarb  
 (5-2)  $N^1$ -[2-(4-{[3-(4-chlorophenyl)-2-propynyl]oxy}-3-methoxyphenyl)ethyl]- $N^2$ -  
 (methylsulfonyl)-D-valinamid;  
 (5-3) Benthiavalicarb

15 Gruppe (6) Carboxamide der allgemeinen Formel (V)



in welcher

- X für 2-Chlor-3-pyridinyl, für 1-Methylpyrazol-4-yl, welches in 3-Position durch Methyl oder  
 20 Trifluormethyl und in 5-Position durch Wasserstoff oder Chlor substituiert ist, für 4-Ethyl-2-  
 ethylamino-1,3-thiazol-5-yl, für 1-Methyl-cyclohexyl, für 2,2-Dichlor-1-ethyl-3-methyl-  
 cyclopropyl, für 2-Fluor-2-propyl, oder für Phenyl steht, welches einfach bis dreifach, gleich  
 oder verschieden durch Chlor oder Methyl substituiert ist, steht,  
 X außerdem für 3,4-Dichlor-isothiazol-5-yl, 5,6-Dihydro-2-methyl-1,4-oxathiin-3-yl, 4-Methyl-  
 1,2,3-thiadiazol-5-yl, 4,5-Dimethyl-2-trimethylsilyl-thiophen-3-yl, 1-Methylpyrrol-3-yl, wel-  
 25 ches in 4-Position durch Methyl oder Trifluormethyl und in 5-Position durch Wasserstoff  
 oder Chlor substituiert ist, steht,  
 Y für eine direkte Bindung, gegebenenfalls durch Chlor, Cyano oder Oxo substituiertes  $C_1-C_6$ -  
 Alkandiy (Alkylen) oder Thiophendiy (Alkylen) steht,  
 Y außerdem für  $C_2-C_6$ -Alkandiy (Alkenylen) steht,  
 30 Z für Wasserstoff oder die Gruppe



steht,

Z außerdem für C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl steht,A<sup>6</sup> für CH oder N steht,

R<sup>23</sup> für Wasserstoff, Chlor, durch gegebenenfalls einfach oder zweifach, gleich oder verschieden durch Chlor oder Di(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkyl)aminocarbonyl substituiertes Phenyl steht,

R<sup>23</sup> außerdem für Cyano oder C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl steht,

R<sup>24</sup> für Wasserstoff oder Chlor steht,

R<sup>25</sup> für Wasserstoff, Chlor, Hydroxy, Methyl oder Trifluormethyl steht,

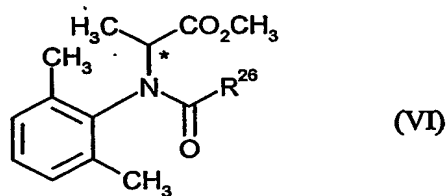
R<sup>25</sup> außerdem für Di(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkyl)aminocarbonyl steht,

10 R<sup>23</sup> und R<sup>24</sup> außerdem gemeinsam für \*-CH(CH<sub>3</sub>)-CH<sub>2</sub>-C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>- oder \*-CH(CH<sub>3</sub>)-O-C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>- steht, wobei die mit \* markierte Bindung mit R<sup>23</sup> verknüpft ist;

Gruppe (7) Dithiocarbamate ausgewählt aus

- |    |       |          |
|----|-------|----------|
|    | (7-1) | Mancozeb |
| 15 | (7-2) | Maneb    |
|    | (7-3) | Metiram  |
|    | (7-4) | Propineb |
|    | (7-5) | Thiram   |
|    | (7-6) | Zineb    |
| 20 | (7-7) | Ziram    |

Gruppe (8) Acylalanine der allgemeinen Formel (VI)



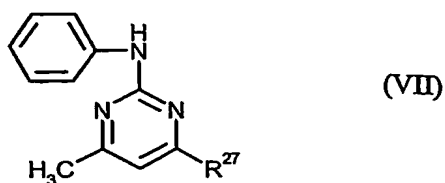
(VI)

in welcher

25 \* ein Kohlenstoffatom in der R- oder der S-Konfiguration, bevorzugt in der S-Konfiguration, kennzeichnet,

R<sup>26</sup> für Benzyl, Furyl oder Methoxymethyl steht;

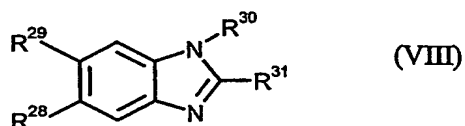
Gruppe (9): Anilino-pyrimidine der allgemeinen Formel (VII)



in welcher

$R^{27}$  für Methyl, Cyclopropyl oder 1-Propinyl steht;

5 Gruppe (10): Benzimidazole der allgemeinen Formel (VIII)



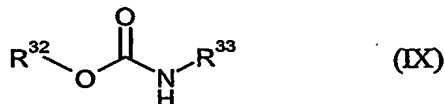
in welcher

$R^{28}$  und  $R^{29}$  jeweils für Wasserstoff oder zusammen für -O-CF<sub>2</sub>-O- stehen,

$R^{30}$  für Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkylaminocarbonyl oder für 3,5-Dimethylisoxazol-4-ylsulfonyl steht,

10  $R^{31}$  für Chlor, Methoxycarbonylamino, Chlorphenyl, Furyl oder Thiazolyl steht;

Gruppe (11): Carbamate der allgemeinen Formel (IX)



in welcher

15  $R^{32}$  für n- oder iso-Propyl steht,

$R^{33}$  für Di(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-alkyl)amino-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl oder Diethoxyphenyl steht,

wobei auch Salz dieser Verbindungen eingeschlossen sind;

Gruppe (12): Dicarboximide ausgewählt aus

20 (12-1) Captafol

(12-2) Captan

(12-3) Folpet

(12-4) Iprodione

(12-5) Procymidone

25 (12-6) Vinclozolin

Gruppe (13): Guanidine ausgewählt aus

(13-1) Dodine

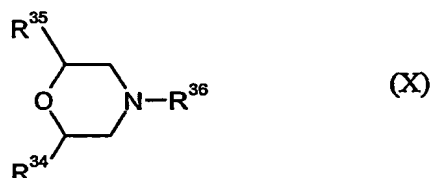
(13-2) Guazatine

- (13-3) Iminoctadine triacetate  
 (13-4) Iminoctadine tris(albesilate)

Gruppe (14): Imidazole ausgewählt aus

- 5 (14-1) Cyazofamid  
 (14-2) Prochloraz  
 (14-3) Triazoxide  
 (14-4) Pefurazoate

10 Gruppe (15): Morpholine der allgemeinen Formel (X)

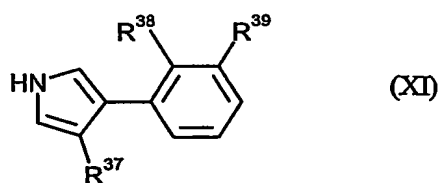


in welcher

$R^{34}$  und  $R^{35}$  unabhängig voneinander für Wasserstoff oder Methyl stehen,

- 15  $R^{36}$  für  $C_1$ - $C_{14}$ -Alkyl (bevorzugt  $C_{12}$ - $C_{14}$ -Alkyl),  $C_5$ - $C_{12}$ -Cycloalkyl (bevorzugt  $C_{10}$ - $C_{12}$ -Cycloalkyl), Phenyl- $C_1$ - $C_4$ -alkyl, welches im Phenylteil durch Halogen oder  $C_1$ - $C_4$ -Alkyl substituiert sein kann, oder für Acrylyl, welches durch Chlorphenyl und Dimethoxyphenyl substituiert ist, steht;

Gruppe (16): Pyrrole der allgemeinen Formel (XI)



20

in welcher

$R^{37}$  für Chlor oder Cyano steht,

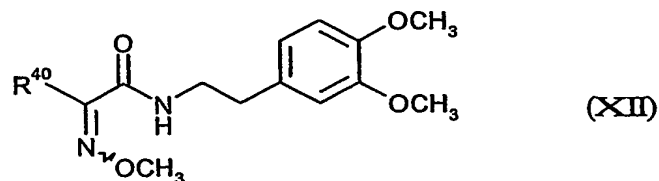
$R^{38}$  für Chlor oder Nitro steht,

$R^{39}$  für Chlor steht

- 25  $R^{38}$  und  $R^{39}$  außerdem gemeinsam für  $-O-CF_2-O-$  stehen;

Gruppe (17): Phosphonate ausgewählt aus

- (17-1) Fosetyl-Al  
 (17-2) Phosphonsäure;

Gruppe (18): Phenylethanamide der allgemeinen Formel (XII)

in welcher

R<sup>40</sup> für unsubstituiertes oder durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl oder Ethyl substituiertes Phenyl,

5 2-Naphthyl, 1,2,3,4-Tetrahydronaphthyl oder Indanyl steht;

Gruppe (19): Fungizide ausgewählt aus

- |    |         |   |
|----|---------|---|
|    | (19-1)  | Acibenzolar-S-methyl  |
|    | (19-2)  | Chlorothalonil  |
| 10 | (19-3)  | Cymoxanil   |
|    | (19-4)  | Edifenphos  |
|    | (19-5)  | Famoxadone  |
|    | (19-6)  | Fluazinam   |
|    | (19-7)  | Kupferoxychlorid  |
| 15 | (19-8)  | Kupferhydroxid  |
|    | (19-9)  | Oxadixyl  |
|    | (19-10) | Spiroxamine   |
|    | (19-11) | Dithianon   |
|    | (19-12) | Metrafenone   |
| 20 | (19-13) | Fenamidone  |
|    | (19-14) | 2,3-Dibutyl-6-chlor-thieno[2,3-d]pyrimidin-4(3H)on                              |
|    | (19-15) | Probenazole   |
|    | (19-16) | Isoprothiolane  |
|    | (19-17) | Kasugamycin   |
| 25 | (19-18) | Phthalide   |
|    | (19-19) | Ferimzone   |
|    | (19-20) | Tricyclazole  |
|    | (19-21) | N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid            |
|    | (19-22) | 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2- |
| 30 |         | in-1-yloxy)acetamid   |

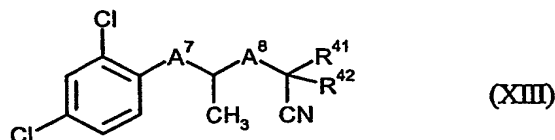
Gruppe (20): (Thio)Harnstoff-Derivate ausgewählt aus

- (20-1) Pencycuron



(20-2) Thiophanate-methyl

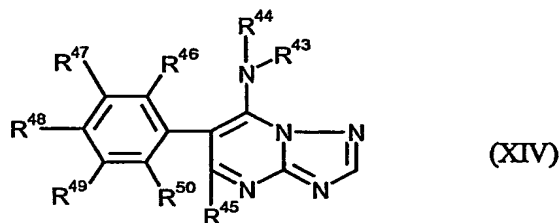
(20-3) Thiophanate-ethyl

Gruppe (21): Amide der allgemeinen Formel (XIII)

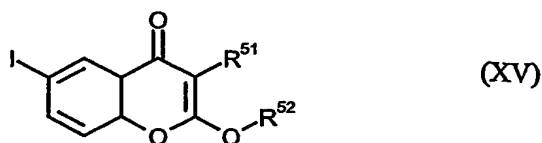
5 in welcher

 $A^7$  für eine direkte Bindung oder -O- steht, $A^8$  für -C(=O)NH- oder -NHC(=O)- steht, $R^{41}$  für Wasserstoff oder  $C_1$ - $C_4$ -Alkyl steht, $R^{42}$  für  $C_1$ - $C_6$ -Alkyl steht;

10

Gruppe (22): Triazolopyrimidine der allgemeinen Formel (XIV)

in welcher

 $R^{43}$  für  $C_1$ - $C_6$ -Alkyl oder  $C_2$ - $C_6$ -Alkenyl steht,15  $R^{44}$  für  $C_1$ - $C_6$ -Alkyl steht, $R^{43}$  und  $R^{44}$  außerdem gemeinsam für  $C_4$ - $C_5$ -Alkandiyl (Alkylen) stehen, welches einfach oder zweifach durch  $C_1$ - $C_6$ -Alkyl substituiert ist, $R^{45}$  für Brom oder Chlor steht, $R^{46}$  und  $R^{50}$  unabhängig voneinander für Wasserstoff, Fluor, Chlor oder Methyl stehen,20  $R^{47}$  und  $R^{49}$  unabhängig voneinander für Wasserstoff oder Fluor stehen, $R^{48}$  für Wasserstoff, Fluor oder Methyl steht,Gruppe (23): Iodochromone der allgemeinen Formel (XV)

25 in welcher

 $R^{51}$  für  $C_1$ - $C_6$ -Alkyl steht, $R^{52}$  für  $C_1$ - $C_6$ -Alkyl,  $C_2$ - $C_6$ -Alkenyl oder  $C_2$ - $C_6$ -Alkinyl steht.

Überraschenderweise ist die fungizide Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen wesentlich höher als die Summe der Wirkungen der einzelnen Wirkstoffe. Es liegt also ein nicht vorhersehbarer, echter synergistischer Effekt vor und nicht nur eine Wirkungsergänzung.

5

Die Verbindungen der Gruppe (1) sind durch die Formel (I) allgemein definiert.

Bevorzugt sind Carboxamide der Formel (I), in welcher

R<sup>1</sup> für Wasserstoff oder Fluor steht,

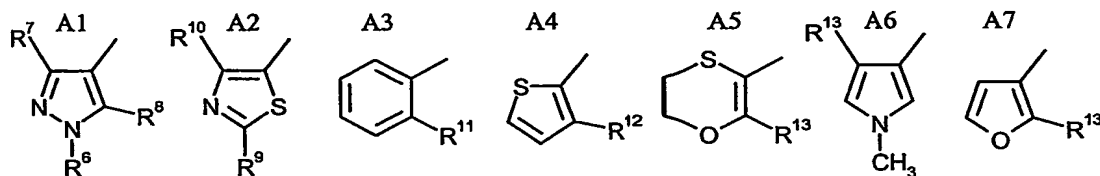
10 R<sup>2</sup> für Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl, Trifluormethyl, Trifluormethoxy oder für -C(R<sup>4</sup>)=N-OR<sup>5</sup> steht,

R<sup>3</sup> für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methyl oder Trifluormethyl steht,

R<sup>4</sup> für Wasserstoff oder Methyl steht,

R<sup>5</sup> für C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-Alkyl steht,

15 A für einen der folgenden Reste A1 bis A7 steht:



R<sup>6</sup> für Methyl steht,

R<sup>7</sup> für Iod, Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,

R<sup>8</sup> für Wasserstoff, Fluor, Chlor oder Methyl steht,

20 R<sup>9</sup> für Wasserstoff, Chlor, Methyl, Amino oder Dimethylamino steht,

R<sup>10</sup> für Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,

R<sup>11</sup> für Chlor, Brom, Iod, Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,

R<sup>12</sup> für Brom oder Methyl steht,

R<sup>13</sup> für Methyl oder Trifluormethyl steht.

25

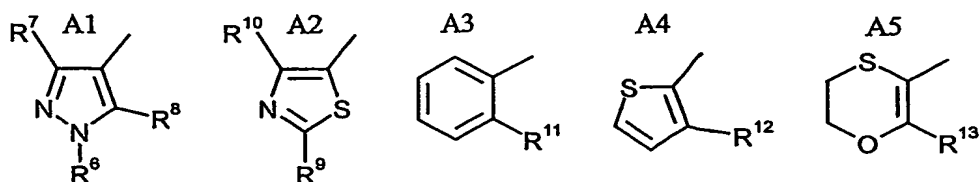
Besonders bevorzugt sind Carboxamide der Formel (I), in welcher

R<sup>1</sup> für Wasserstoff oder Fluor steht,

R<sup>2</sup> für Fluor, Chlor, Brom, Trifluormethyl oder für -CH=N-OCH<sub>3</sub> steht,

R<sup>3</sup> für Wasserstoff, Fluor oder Chlor steht,

30 A für einen der folgenden Reste A1 bis A5 steht:

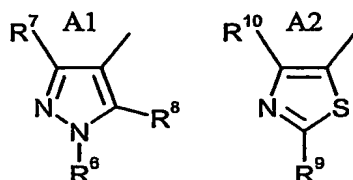


- $R^6$  für Methyl steht,  
 $R^7$  für Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,  
 $R^8$  für Wasserstoff oder Fluor steht,  
 $R^9$  für Methyl steht,  
 $R^{10}$  für Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,  
 $R^{11}$  für Iod, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,  
 $R^{12}$  für Methyl steht,  
 $R^{13}$  für Methyl oder Trifluormethyl steht.

10

Ganz besonders bevorzugt sind Carboxamide der Formel (I), in welcher

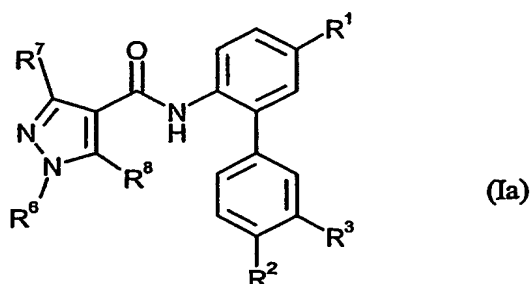
- $R^1$  für Wasserstoff oder Fluor steht,  
 $R^2$  für Fluor, Chlor, Brom, Trifluormethyl oder für  $-\text{CH}=\text{N}-\text{OCH}_3$  steht,  
 $R^3$  für Wasserstoff, Fluor oder Chlor steht,  
 A für einen der folgenden Reste A1 oder A2 steht:



- $R^6$  für Methyl steht,  
 $R^7$  für Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,  
 $R^8$  für Wasserstoff oder Fluor steht,  
 $R^9$  für Methyl steht,  
 $R^{10}$  für Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht.

20

Ganz besonders bevorzugt werden Verbindungen der Formel (Ia) in Mischungen eingesetzt,

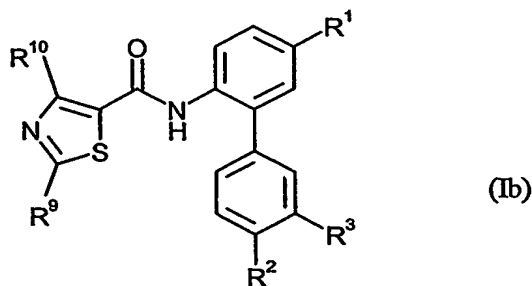


(Ia)

- in welcher  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^6$ ,  $R^7$  und  $R^8$  die oben angegebenen Bedeutungen haben.

25

Ganz besonders bevorzugt werden Verbindungen der Formel (Ib) in Mischungen eingesetzt,



in welcher  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^9$  und  $R^{10}$  die oben angegebenen Bedeutungen haben.

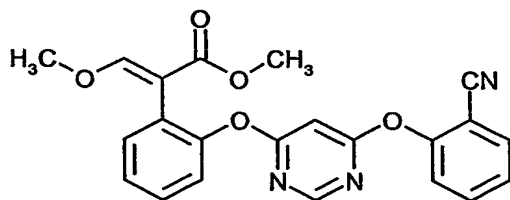
- 5 Die Formel (I) umfasst insbesondere die folgenden bevorzugten Mischungspartner der Gruppe (1):
- (1-1) *N*-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid (bekannt aus WO 03/070705)
- (1-2) 3-(Difluormethyl)-*N*-{3'-fluor-4'-[(*E*)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid (bekannt aus WO 02/08197)
- 10 (1-3) 3-(Trifluormethyl)-*N*-{3'-fluor-4'-[(*E*)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid (bekannt aus WO 02/08197)
- (1-4) *N*-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid (bekannt aus WO 00/14701)
- (1-5) *N*-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid
- 15 (bekannt aus WO 03/066609)
- (1-6) *N*-(4'-Chlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid (bekannt aus WO 03/066610)
- (1-7) *N*-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid (bekannt aus WO 03/066610)
- 20 (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-*N*-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid (bekannt aus WO 03/066610)
- (1-9) *N*-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid (bekannt aus WO 03/066610)
- 25 Hervorgehoben sind erfindungsgemäße Wirkstoffkombinationen, die neben dem Carboxamid (1-1) *N*-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid (Gruppe 1) einen oder mehrere, bevorzugt einen, Mischungspartner der Gruppen (2) bis (23) enthält.
- Hervorgehoben sind erfindungsgemäße Wirkstoffkombinationen, die neben dem Carboxamid (1-7)
- 30 *N*-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid (Gruppe 1) einen oder mehrere, bevorzugt einen, Mischungspartner der Gruppen (2) bis (23) enthält.

Hervorgehoben sind erfindungsgemäße Wirkstoffkombinationen, die neben dem Carboxamid (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-*N*-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid (Gruppe 1) einen oder mehrere, bevorzugt einen, Mischungspartner der Gruppen (2) bis (23) enthält.

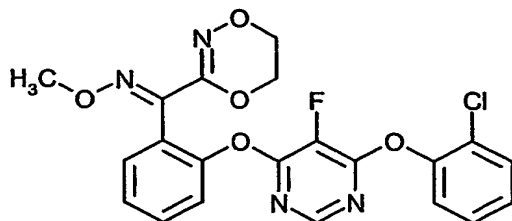
- 5 Hervorgehoben sind erfindungsgemäße Wirkstoffkombinationen, die neben dem Carboxamid (1-9) *N*-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid (Gruppe 1) einen oder mehrere, bevorzugt einen, Mischungspartner der Gruppen (2) bis (23) enthält.

Die Formel (II) umfasst folgende bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (2):

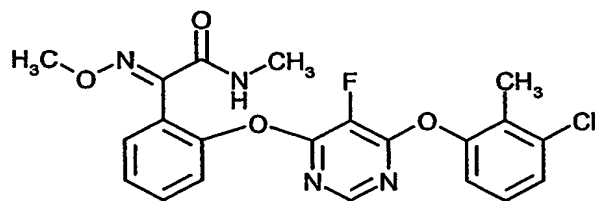
- 10 (2-1) Azoxystrobin (bekannt aus EP-A 0 382 375) der Formel



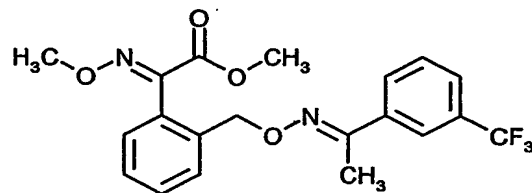
- (2-2) Fluoxastrobin (bekannt aus DE-A 196 02 095) der Formel



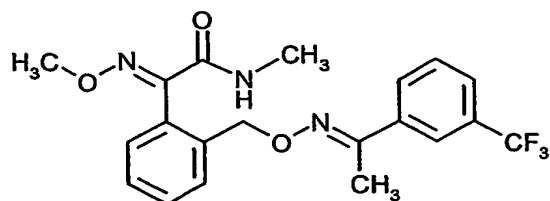
- 15 (2-3) (2*E*)-2-(2-{{[6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl]oxy} phenyl}-2-(methoxyimino)-*N*-methylethanamid (bekannt aus DE-A 196 46 407, EP-B 0 712 396) der Formel



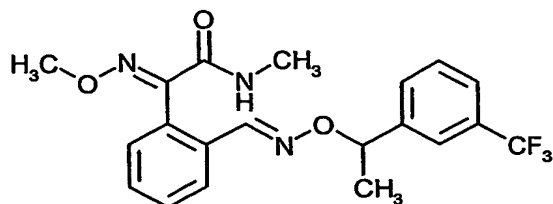
- (2-4) Trifloxystrobin (bekannt aus EP-A 0 460 575) der Formel



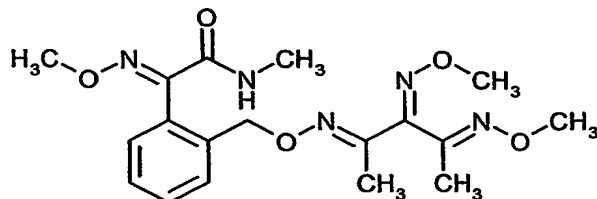
- 20 (2-5) (2*E*)-2-(Methoxyimino)-*N*-methyl-2-(2-{{[1-(3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden}-amino]oxy}methyl}phenyl)ethanamid (bekannt aus EP-A 0 569 384) der Formel



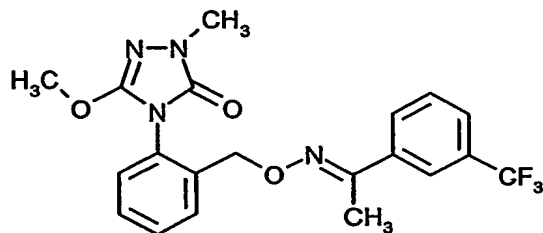
- (2-6) (2*E*)-2-(Methoxyimino)-*N*-methyl-2-{2-[(*E*)-({1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethoxy}imino)-methyl]phenyl}ethanamid (bekannt aus EP-A 0 596 254) der Formel



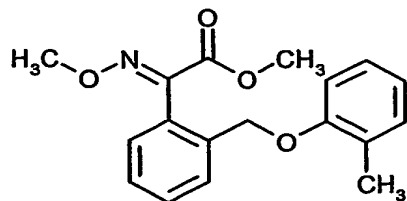
- 5 (2-7) Orysastrobilin (bekannt aus DE-A 195 39 324) der Formel



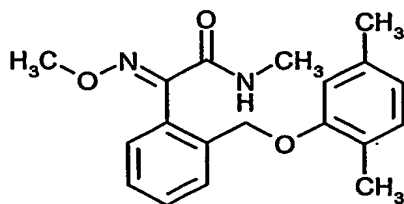
- (2-8) 5-Methoxy-2-methyl-4-(2-[[[(*E*)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden]amino]oxy]-methyl]phenyl)-2,4-dihydro-3*H*-1,2,4-triazol-3-on (bekannt aus WO 98/23155) der Formel



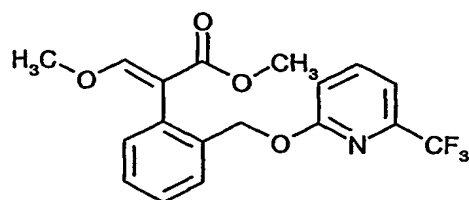
- 10 (2-9) Kresoxim-methyl (bekannt aus EP-A 0 253 213) der Formel



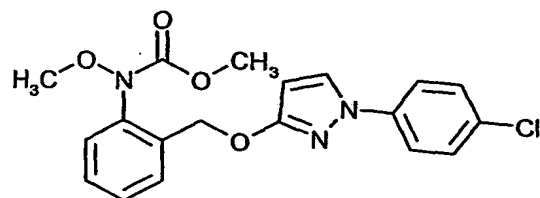
- (2-10) Dimoxystrobin (bekannt aus EP-A 0 398 692) der Formel



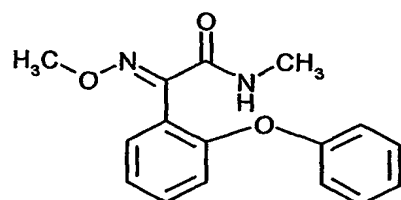
(2-11) Picoxystrobin (bekannt aus EP-A 0 278 595) der Formel



(2-12) Pyraclostrobin (bekannt aus DE-A 44 23 612) der Formel

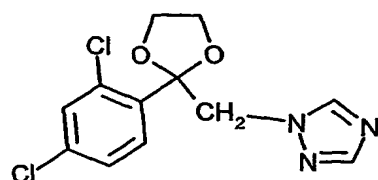


5 (2-13) Metominostrobin (bekannt aus EP-A 0 398 692) der Formel

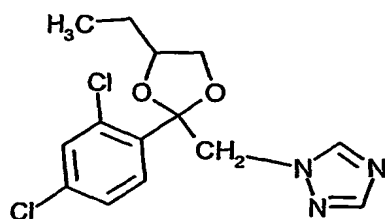


Die Formel (III) umfasst folgende bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (3):

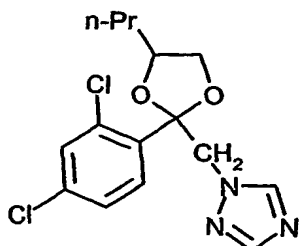
(3-1) Azaconazole (bekannt aus DE-A 25 51 560) der Formel



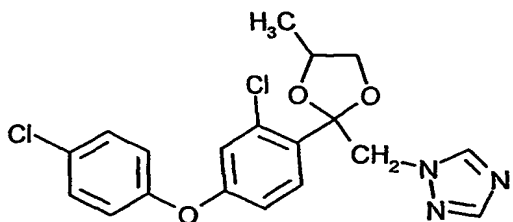
10 (3-2) Etaconazole (bekannt aus DE-A 25 51 560) der Formel



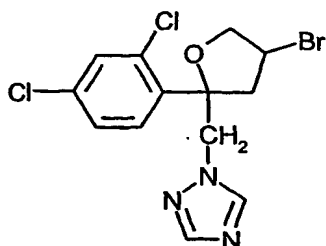
(3-3) Propiconazole (bekannt aus DE-A 25 51 560) der Formel



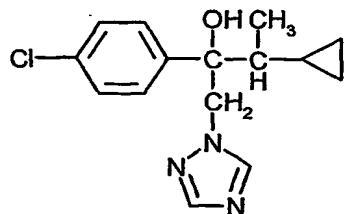
(3-4) Difenconazole (bekannt aus EP-A 0 112 284) der Formel



(3-5) Bromuconazole (bekannt aus EP-A 0 258 161) der Formel

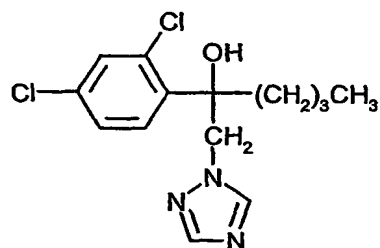


(3-6) Cyproconazole (bekannt aus DE-A 34 06 993) der Formel

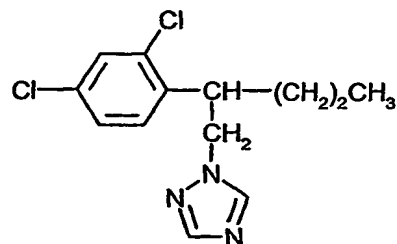


5

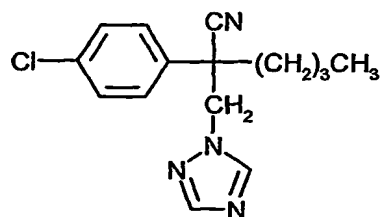
(3-7) Hexaconazole (bekannt aus DE-A 30 42 303) der Formel



(3-8) Penconazole (bekannt aus DE-A 27 35 872) der Formel

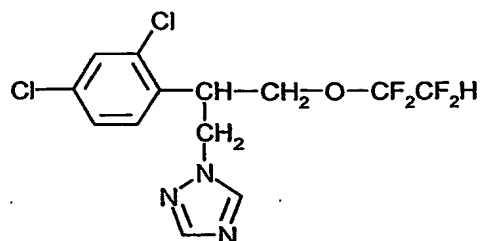


10 (3-9) Myclobutanil (bekannt aus EP-A 0 145 294) der Formel

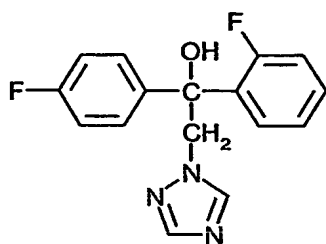




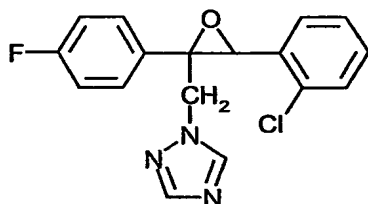
(3-10) Tetraconazole (bekannt aus EP-A 0 234 242) der Formel



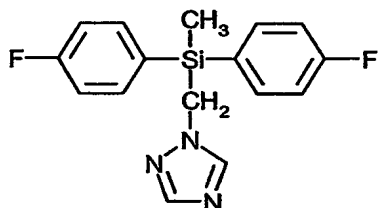
(3-11) Flutriafol (bekannt aus EP-A 0 015 756) der Formel



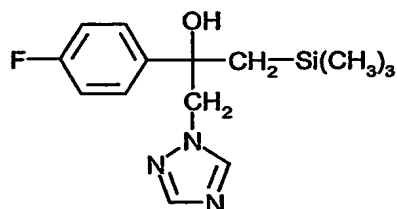
5 (3-12) Epoxiconazole (bekannt aus EP-A 0 196 038) der Formel



(3-13) Flusilazole (bekannt aus EP-A 0 068 813) der Formel

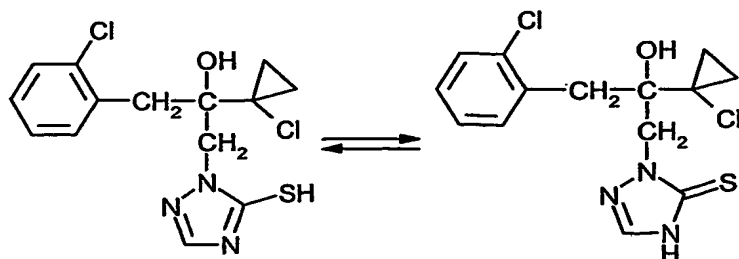


(3-14) Simeconazole (bekannt aus EP-A 0 537 957) der Formel

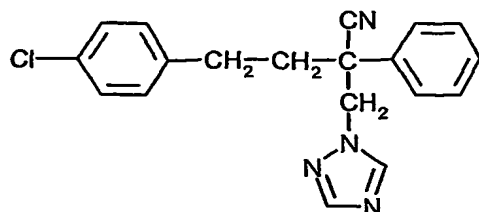


10

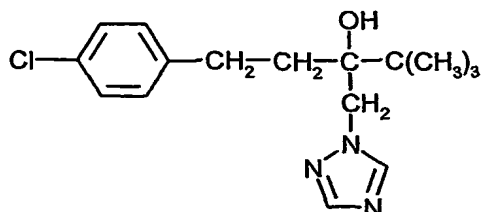
(3-15) Prothioconazole (bekannt aus WO 96/16048) der Formel



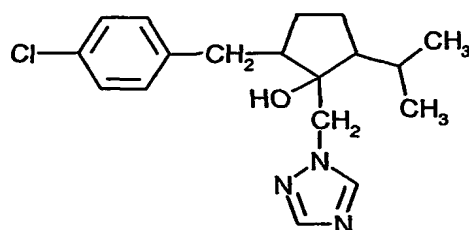
(3-16) Fenbuconazole (bekannt aus DE-A 37 21 786) der Formel



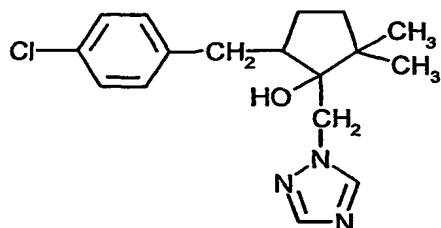
(3-17) Tebuconazole (bekannt aus EP-A 0 040 345) der Formel



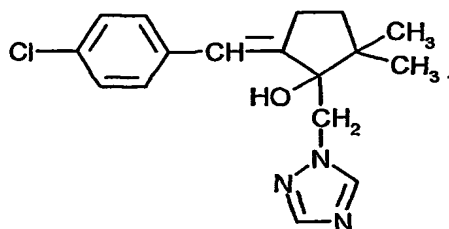
5 (3-18) Ipconazole (bekannt aus EP-A 0 329 397) der Formel



(3-19) Metconazole (bekannt aus EP-A 0 329 397) der Formel

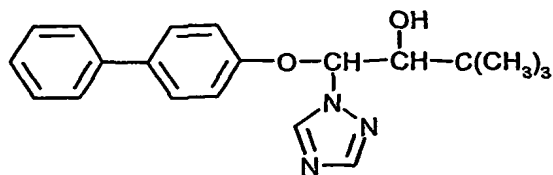


(3-20) Triticonazole (bekannt aus EP-A 0 378 953) der Formel

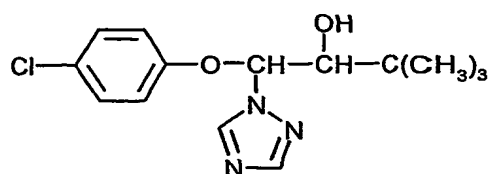


10

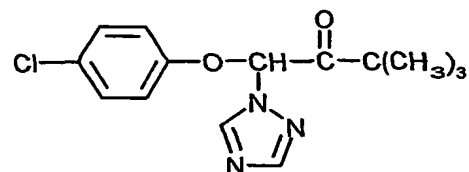
(3-21) Bitertanol (bekannt aus DE-A 23 24 010) der Formel



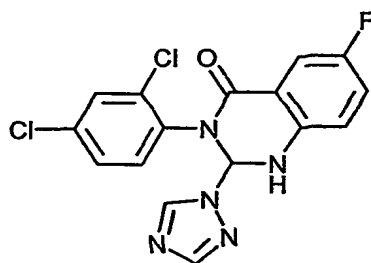
(3-22) Triadimenol (bekannt aus DE-A 23 24 010) der Formel



(3-23) Triadimefon (bekannt aus DE-A 22 01 063) der Formel

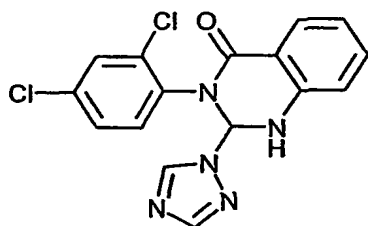


(3-24) Fluquinconazole (bekannt aus EP-A 0 183 458) der Formel



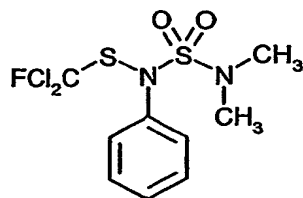
5

(3-25) Quinconazole (bekannt aus EP-A 0 183 458) der Formel



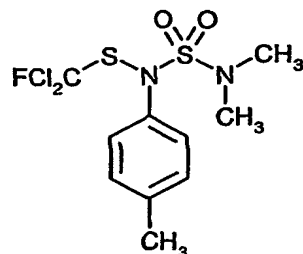
Die Formel (IV) umfasst folgende bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (4):

(4-1) Dichlofluamid (bekannt aus DE-A 11 93 498) der Formel



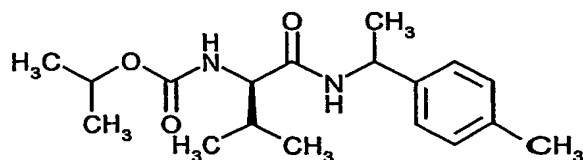
10

(4-2) Tolyfluamid (bekannt aus DE-A 11 93 498) der Formel

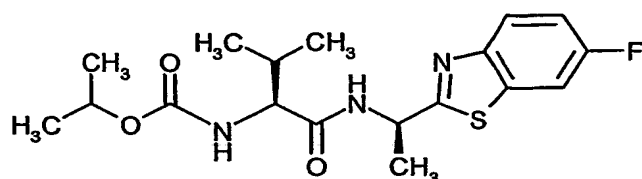


Bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (5) sind

(5-1) Iprovalicarb (bekannt aus DE-A 40 26 966) der Formel

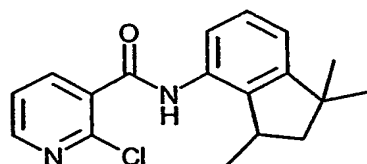


(5-3) Benthiavalicarb (bekannt aus WO 96/04252) der Formel

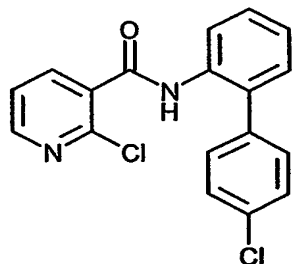


5 Die Formel (V) umfasst folgende bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (6):

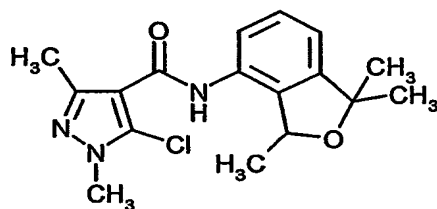
(6-1) 2-Chloro-N-(1,1,3-trimethyl-indan-4-yl)-nicotinamid (bekannt aus EP-A 0 256 503) der Formel



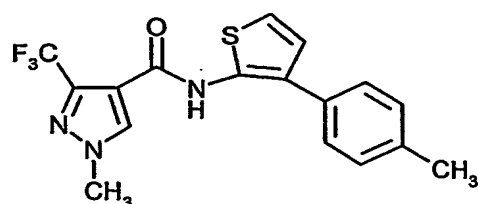
(6-2) Boscalid (bekannt aus DE-A 195 31 813) der Formel



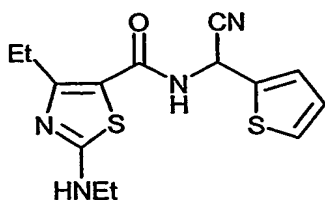
10 (6-3) Furametpyr (bekannt aus EP-A 0 315 502) der Formel



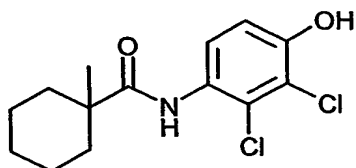
(6-4) 1-Methyl-3-trifluormethyl-1H-pyrazol-4-carbonsäure-(3-p-tolyl-thiophen-2-yl)-amid (bekannt aus EP-A 0 737 682) der Formel



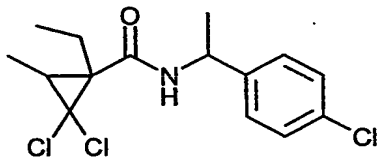
15 (6-5) Ethaboxam (bekannt aus EP-A 0 639 574) der Formel



(6-6) Fenhexamid (bekannt aus EP-A 0 339 418) der Formel

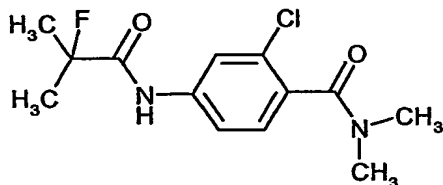


(6-7) Carpropamid (bekannt aus EP-A 0 341 475) der Formel

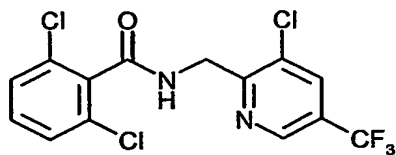


5

(6-8) 2-Chlor-4-(2-fluor-2-methyl-propionylamino)-N,N-dimethyl-benzamid (bekannt aus EP-A 0 600 629) der Formel

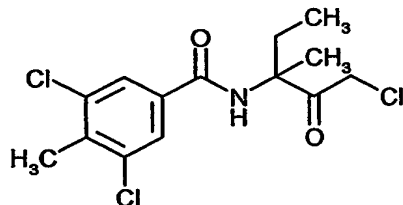


(6-9) Picobenzamid (bekannt aus WO 99/42447) der Formel

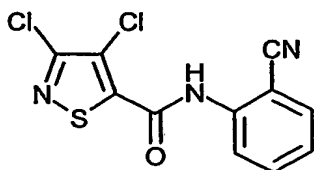


10

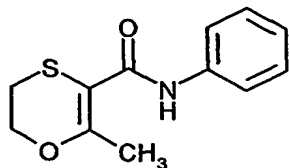
(6-10) Zoxamide (bekannt aus EP-A 0 604 019) der Formel



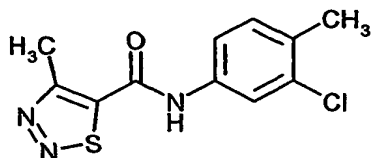
(6-11) 3,4-Dichlor-N-(2-cyanophenyl)isothiazol-5-carboxamid (bekannt aus WO 99/24413) der Formel



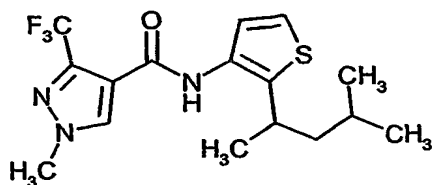
(6-12) Carboxin (bekannt aus US 3,249,499) der Formel



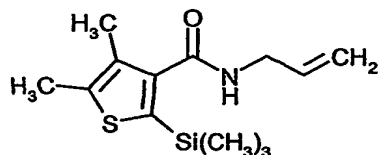
(6-13) Tiadinil (bekannt aus US 6,616,054) der Formel



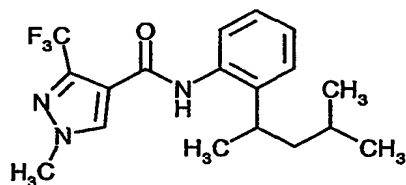
5 (6-14) Penthiopyrad (bekannt aus EP-A 0 737 682) der Formel



(6-15) Silthiofam (bekannt aus WO 96/18631) der Formel



10 (6-16) *N*-[2-(1,3-Dimethylbutyl)phenyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1*H*-pyrrol-3-carboxamid  
(bekannt aus WO 02/38542) der Formel

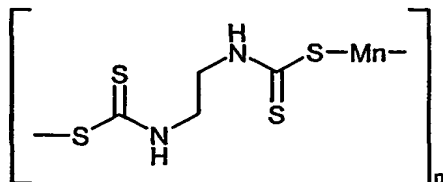


Bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (7) sind

(7-1) Mancozeb (bekannt aus DE-A 12 34 704) mit dem IUPAC-Namen

Manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt

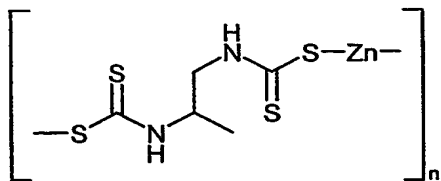
15 (7-2) Maneb (bekannt aus US 2,504,404) der Formel



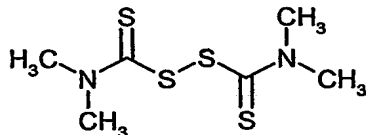
(7-3) Metiram (bekannt aus DE-A 10 76 434) mit dem IUPAC-Namen

Zinc ammoniate ethylenebis(dithiocarbamate) — poly(ethylenethiuram disulfide)

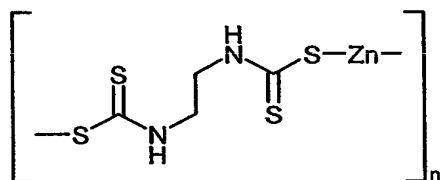
(7-4) Propineb (bekannt aus GB 935 981) der Formel



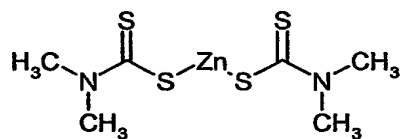
(7-5) Thiram (bekannt aus US 1,972,961) der Formel



5 (7-6) Zineb (bekannt aus DE-A 10 81 446) der Formel

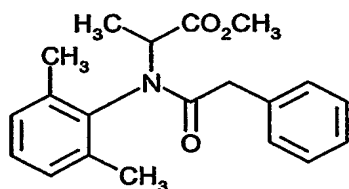


(7-7) Ziram (bekannt aus US 2,588,428) der Formel

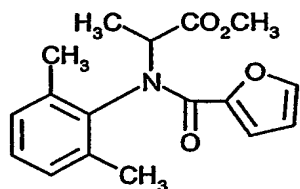


Die Formel (VI) umfasst folgende bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (8):

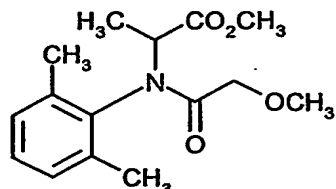
10 (8-1) Benalaxyl (bekannt aus DE-A 29 03 612) der Formel



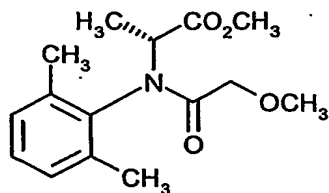
(8-2) Furalaxyl (bekannt aus DE-A 25 13 732) der Formel



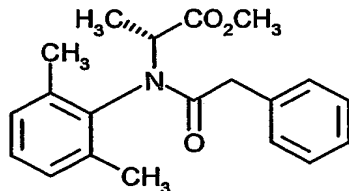
(8-3) Metalaxyl (bekannt aus DE-A 25 15 091) der Formel



(8-4) Metalaxyl-M (bekannt aus WO 96/01559) der Formel

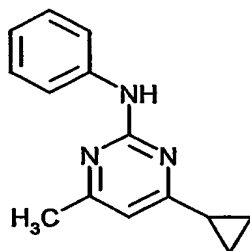


(8-5) Benalaxyl-M der Formel

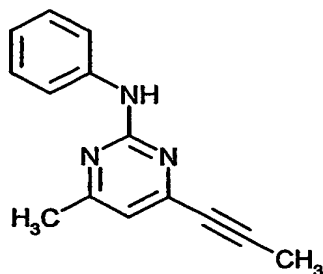


5 Die Formel (VII) umfasst folgende bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (9):

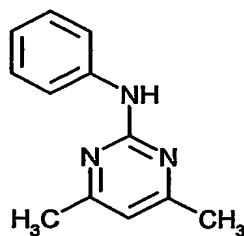
(9-1) Cyprodinil (bekannt aus EP-A 0 310 550) der Formel



(9-2) Mepanipyrim (bekannt aus EP-A 0 270 111) der Formel



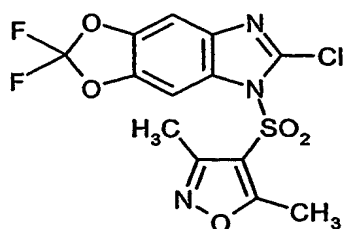
10 (9-3) Pyrimethanil (bekannt aus DD 151 404) der Formel



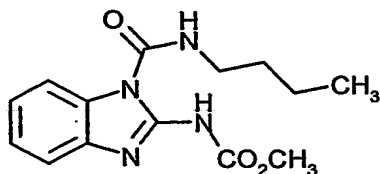
Die Formel (VIII) umfasst folgende bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (10):

(10-1) 6-Chlor-5-[(3,5-dimethylisoxazol-4-yl)sulfonyl]-2,2-difluor-5H-[1,3]dioxolo[4,5-f]-benzimidazol (bekannt aus WO 97/06171) der Formel

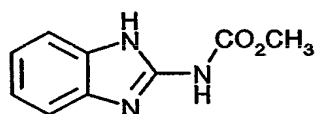




(10-2) Benomyl (bekannt aus US 3,631,176) der Formel

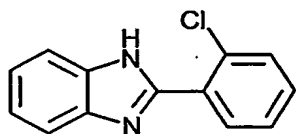


(10-3) Carbendazim (bekannt aus US 3,010,968) der Formel

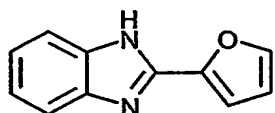


5

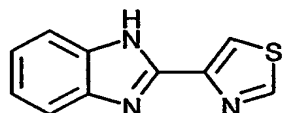
(10-4) Chlorfenazole der Formel



(10-5) Fuberidazole (bekannt aus DE-A 12 09 799) der Formel

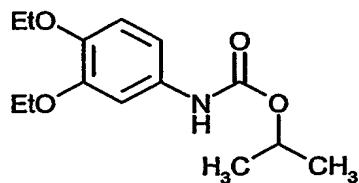


10 (10-6) Thiabendazole (bekannt aus US 3,206,468) der Formel

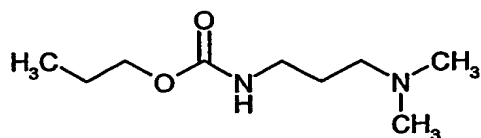


Die Formel (IX) umfasst folgende bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (11):

(11-1) Diethofencarb (bekannt aus EP-A 0 078 663) der Formel

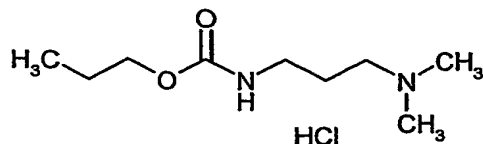


15 (11-2) Propamocarb (bekannt aus US 3,513,241) der Formel

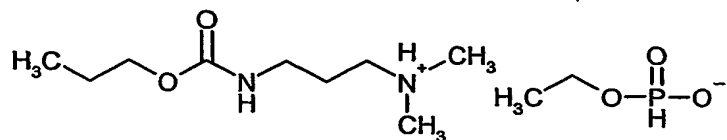


- 26 -

(11-3) Propamocarb-hydrochloride (bekannt aus US 3,513,241) der Formel

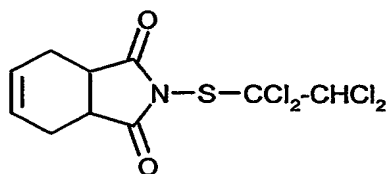


(11-4) Propamocarb-Fosetyl der Formel

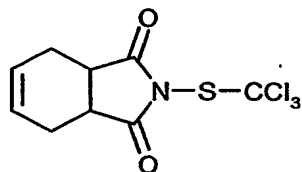


5 Bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (12) sind

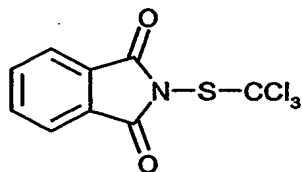
(12-1) Captafol (bekannt aus US 3,178,447) der Formel



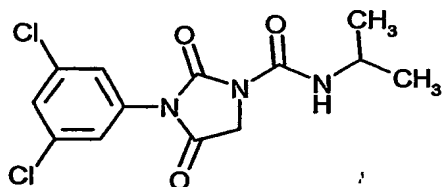
(12-2) Captan (bekannt aus US 2,553,770) der Formel



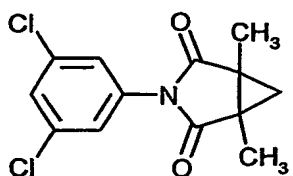
10 (12-3) Folpet (bekannt aus US 2,553,770) der Formel



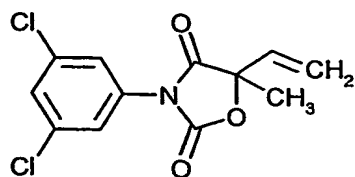
(12-4) Iprodione (bekannt aus DE-A 21 49 923) der Formel



(12-5) Procymidone (bekannt aus DE-A 20 12 656) der Formel

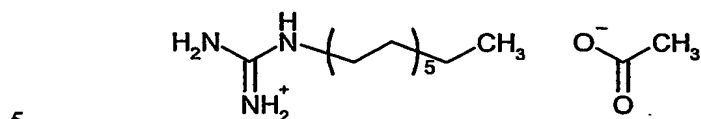


(12-6) Vinclozolin (bekannt aus DE-A 22 07 576) der Formel



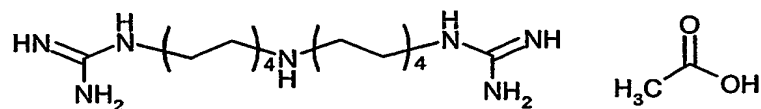
Bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (13) sind

(13-1) Dodine (bekannt aus GB 11 03 989) der Formel



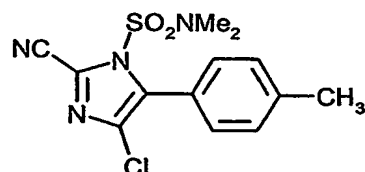
(13-2) Guazatine (bekannt aus GB 11 14 155)

(13-3) Iminoctadine triacetate (bekannt aus EP-A 0 155 509) der Formel

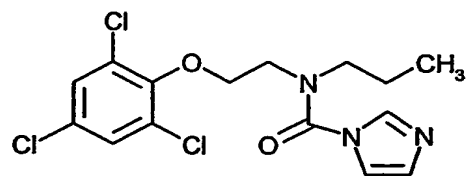


Bevorzugter Mischungspartner der Gruppe (14) ist

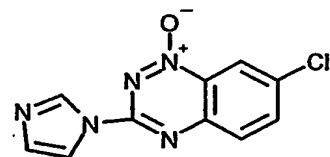
10 (14-1) Cyazofamid (bekannt aus EP-A 0 298 196) der Formel



(14-2) Prochloraz (bekannt aus DE-A 24 29 523) der Formel

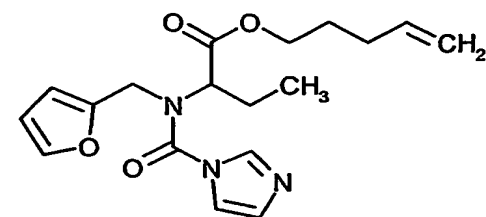


(14-3) Triazoxide (bekannt aus DE-A 28 02 488) der Formel



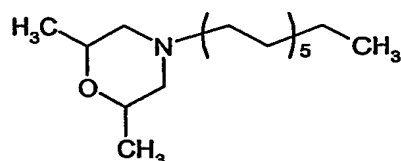
15

(14-4) Pefurazoate (bekannt aus EP-A 0 248 086) der Formel

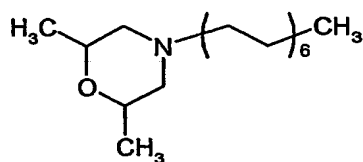


Die Formel (X) umfasst folgende bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (15):

(15-1) Aldimorph (bekannt aus DD 140 041) der Formel

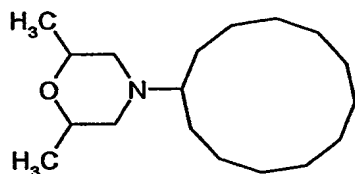


(15-2) Tridemorph (bekannt aus GB 988 630) der Formel

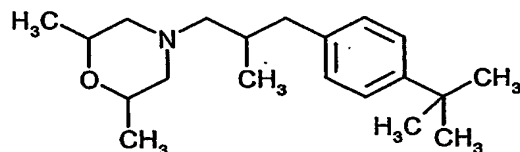


5

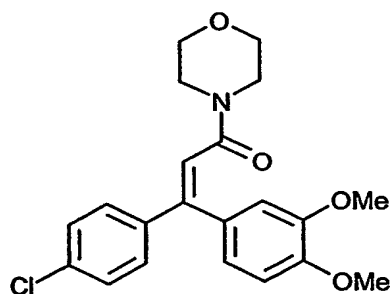
(15-3) Dodemorph (bekannt aus DE-A 25 432 79) der Formel



(15-4) Fenpropimorph (bekannt aus DE-A 26 56 747) der Formel

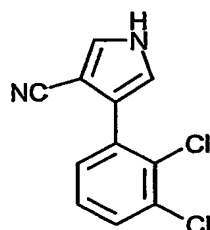


10 (15-5) Dimethomorph (bekannt aus EP-A 0 219 756) der Formel

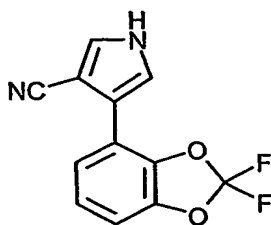


Die Formel (XI) umfasst folgende bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (16):

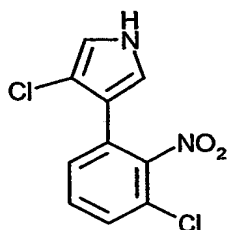
(16-1) Fenpiclonil (bekannt aus EP-A 0 236 272) der Formel



15 (16-2) Fludioxonil (bekannt aus EP-A 0 206 999) der Formel

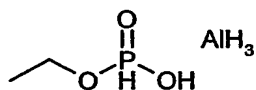


(16-3) Pyrrolnitrine (bekannt aus JP 65-25876) der Formel

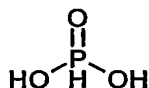


Bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (17) sind

5 (17-1) Fosetyl-Al (bekannt aus DE-A 24 56 627) der Formel



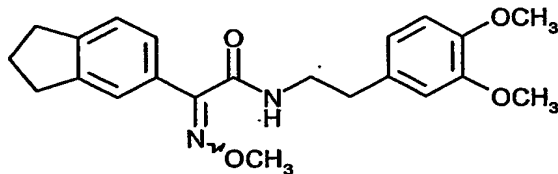
(17-2) Phosphonic acid (bekannte Chemikalie) der Formel



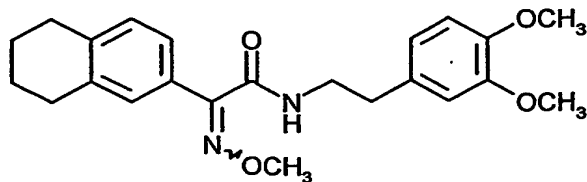
10 Die Formel (XII) umfasst folgende bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (18), welche aus WO 96/23793 bekannt sind und jeweils als E- oder Z-Isomere vorliegen können. Verbindungen der Formel (XII) können daher als Gemisch von verschiedenen Isomeren oder auch in Form eines einzigen Isomeren vorliegen. Bevorzugt sind Verbindungen der Formel (XII) in Form ihres E-Isomers.

(18-1) 2-(2,3-Dihydro-1H-inden-5-yl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid der Formel

15

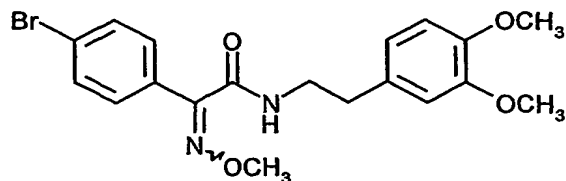


(18-2) N-[2-(3,4-Dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)-2-(5,6,7,8-tetrahydronaphthalen-2-yl)acetamid der Formel

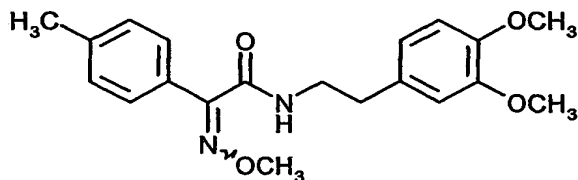


(18-3) 2-(4-Chlorphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid der Formel  
Fehler! Es ist nicht möglich, durch die Bearbeitung von Feldfunktionen Objekte zu erstellen.

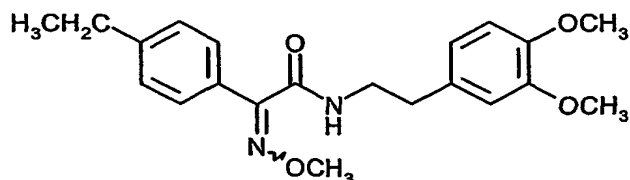
(18-4) 2-(4-Bromphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid der Formel



5 (18-5) 2-(4-Methylphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid der Formel

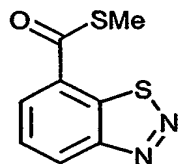


(18-6) 2-(4-Ethylphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid der Formel

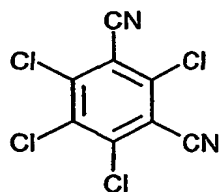


Bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (19) sind

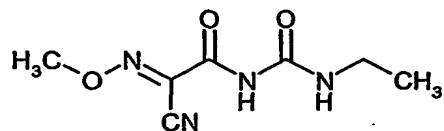
10 (19-1) Acibenzolar-S-methyl (bekannt aus EP-A 0 313 512) der Formel



(19-2) Chlorothalonil (bekannt aus US 3,290,353) der Formel

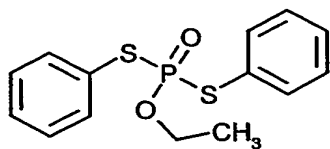


(19-3) Cymoxanil (bekannt aus DE-A 23 12 956) der Formel

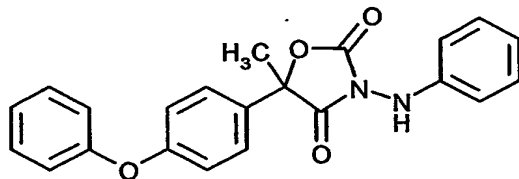


15

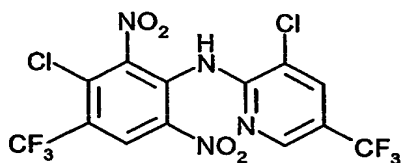
(19-4) Edifenphos (bekannt aus DE-A 14 93 736) der Formel



(19-5) Famoxadone (bekannt aus EP-A 0 393 911) der Formel



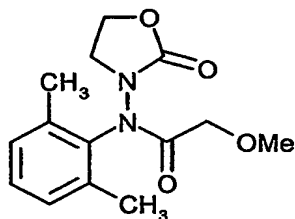
(19-6) Fluazinam (bekannt aus EP-A 0 031 257) der Formel



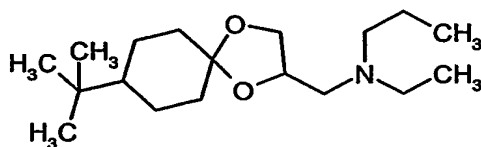
5

(19-7) Kupferoxychlorid

(19-9) Oxadixyl (bekannt aus DE-A 30 30 026) der Formel

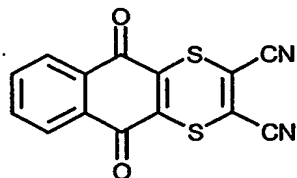


(19-10) Spiroxamine (bekannt aus DE-A 37 35 555) der Formel

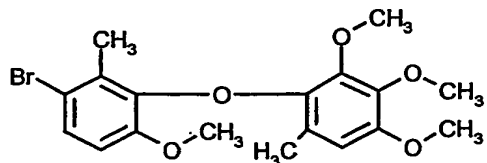


10

(19-11) Dithianon (bekannt aus JP-A 44-29464) der Formel

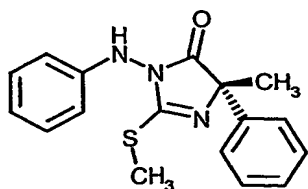


(19-12) Metrafenone (bekannt aus EP-A 0 897 904) der Formel

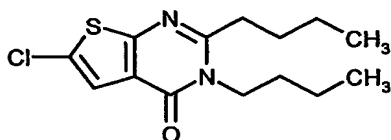


15

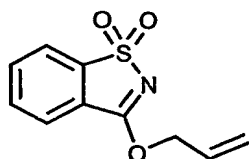
(19-13) Fenamidone (bekannt aus EP-A 0 629 616) der Formel



(19-14) 2,3-Dibutyl-6-chlor-thieno[2,3-d]pyrimidin-4(3H)on (bekannt aus WO 99/14202) der Formel

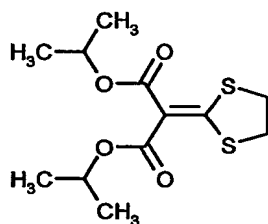


(19-15) Probenazole (bekannt aus US 3,629,428) der Formel

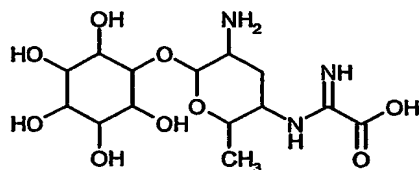


5

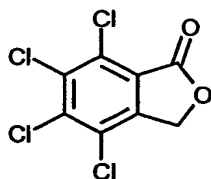
(19-16) Isoprothiolane (bekannt aus US 3,856,814) der Formel



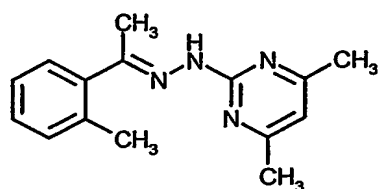
(19-17) Kasugamycin (bekannt aus GB 1 094 567) der Formel



10 (19-18) Phthalide (bekannt aus JP-A 57-55844) der Formel

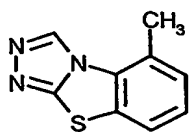


(19-19) Ferimzone (bekannt aus EP-A 0 019 450) der Formel

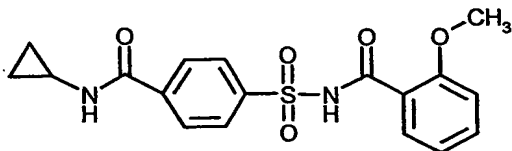


(19-20) Tricyclazole (bekannt aus DE-A 22 50 077) der Formel

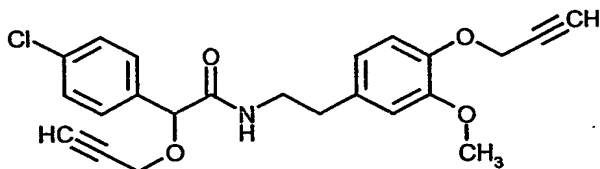




(19-21) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid der Formel

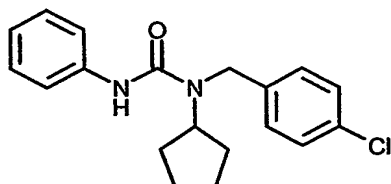


(19-22) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid (bekannt aus WO 01/87822) der Formel

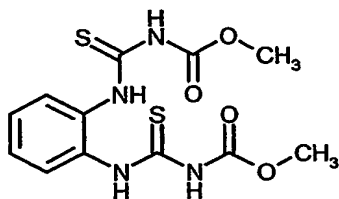


Bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (20) sind

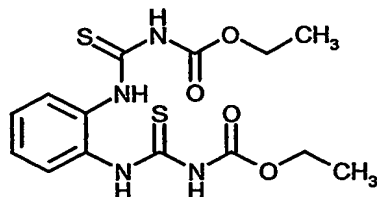
(20-1) Pencycuron (bekannt aus DE-A 27 32 257) der Formel



10 (20-2) Thiophanate-methyl (bekannt aus DE-A 18 06 123) der Formel

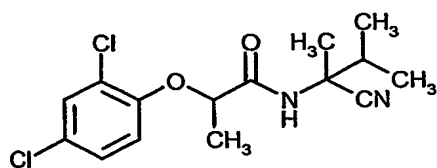


(20-3) Thiophanate-ethyl (bekannt aus DE-A 18 06 123) der Formel

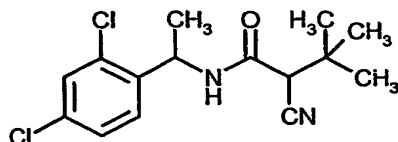


Bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (21) sind

15 (21-1) Fenoxanil (bekannt aus EP-A 0 262 393) der Formel

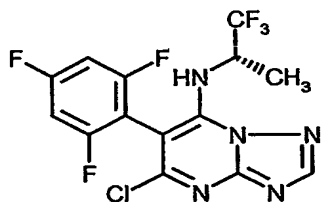


(21-2) Diclocymet (bekannt aus JP-A 7-206608) der Formel

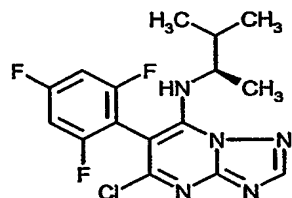


Bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (22) sind

- 5 (22-1) 5-Chlor-N-[(1*S*)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin (bekannt aus US 5,986,135) der Formel

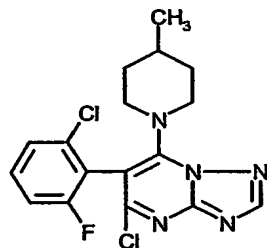


- (22-2) 5-Chlor-N-[(1*R*)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin (bekannt aus WO 02/38565) der Formel



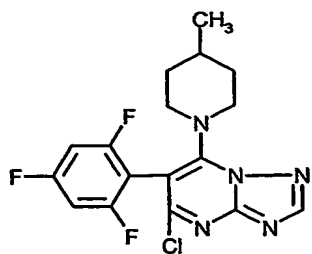
10

- (22-3) 5-Chlor-6-(2-chlor-6-fluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin (bekannt aus US 5,593,996) der Formel



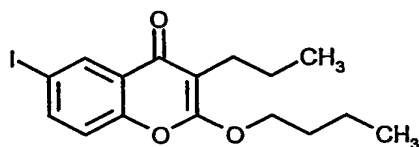
- (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin (bekannt aus DE-A 101 24 208) der Formel

15

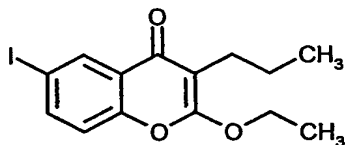


Bevorzugte Mischungspartner der Gruppe (23) sind

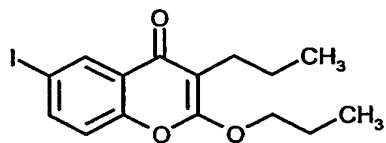
(23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel



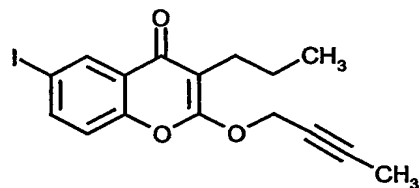
5 (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel



(23-3) 6-Iod-2-propoxy-3-propyl-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel

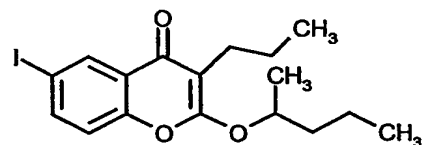


(23-4) 2-But-2-inyloxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel

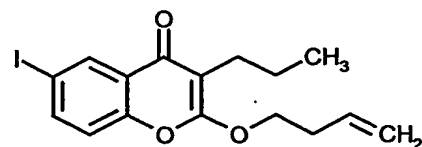


10

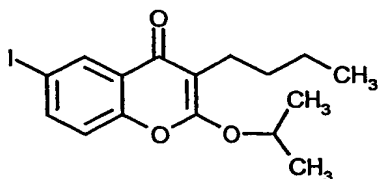
(23-5) 6-Iod-2-(1-methyl-butoxy)-3-propyl-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel



(23-6) 2-But-3-enyloxy-6-iod-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel

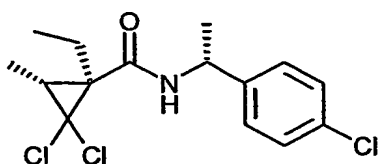


15 (23-7) 3-Butyl-6-iod-2-isopropoxy-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel



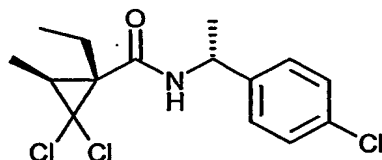
Die Verbindung (6-7) Carpropamid besitzt drei asymmetrische substituierte Kohlenstoffatome. Die Verbindung (6-7) kann daher als Gemisch von verschiedenen Isomeren oder auch in Form einer  
5 einzigen Komponente vorliegen. Besonders bevorzugt sind die Verbindungen

(1*S*,3*R*)-2,2-Dichlor-*N*-[(1*R*)-1-(4-chlorphenyl)ethyl]-1-ethyl-3-methylcyclopropancarboxamid der Formel



und

10 (1*R*,3*S*)-2,2-Dichlor-*N*-[(1*R*)-1-(4-chlorphenyl)ethyl]-1-ethyl-3-methylcyclopropancarboxamid der Formel



Als Mischungspartner sind die folgenden Wirkstoffe besonders bevorzugt:

- (2-1) Azoxystrobin
- 15 (2-2) Fluoxastrobin
- (2-3) (2*E*)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-*N*-methylethanamid
- (2-4) Trifloxystrobin
- (2-5) (2*E*)-2-(Methoxyimino)-*N*-methyl-2-(2-{{((1*E*)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden}-amino)oxy}methyl}phenyl)ethanamid
- 20 (2-6) (2*E*)-2-(Methoxyimino)-*N*-methyl-2-{2-[(*E*)-({1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethoxy}imino)-methyl}phenyl}ethanamid
- (2-8) 5-Methoxy-2-methyl-4-(2-{{((1*E*)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden}amino)oxy}-methyl}phenyl)-2,4-dihydro-3*H*-1,2,4-triazol-3-on
- 25 (2-11) Picoxystrobin
- (2-9) Kresoxim-methyl
- (2-10) Dimoxystrobin
- (2-12) Pyraclostrobin

- (2-13) Metominostrobin
- (3-3) Propiconazole
- (3-4) Difenoconazole
- (3-6) Cyproconazole
- 5 (3-7) Hexaconazole
- (3-8) Penconazole
- (3-9) Myclobutanil
- (3-10) Tetraconazole
- (3-13) Flusilazole
- 10 (3-15) Prothioconazole
- (3-16) Fenbuconazole
- (3-17) Tebuconazole
- (3-21) Bitertanol
- (3-22) Triadimenol
- 15 (3-23) Triadimefon
- (3-12) Epoxiconazole
- (3-19) Metconazole
- (3-24) Fluquinconazole
- (4-1) Dichlofluanid
- 20 (4-2) Tolyfluanid
- (5-1) Iprovalicarb
- (5-3) Benthiavalicarb
- (6-2) Boscalid
- (6-5) Ethaboxam
- 25 (6-6) Fenhexamid
- (6-7) Carpropamid
- (6-8) 2-Chloro-4-[(2-fluor-2-methylpropanoyl)amino]-*N,N*-dimethylbenzamid
- (6-9) Picobenzamid
- (6-10) Zoxamide
- 30 (6-11) 3,4-Dichlor-*N*-(2-cyanophenyl)isothiazol-5-carboxamid
- (6-14) Penthiopyrad
- (6-16) *N*-[2-(1,3-Dimethylbutyl)phenyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1*H*-pyrrol-3-carboxamid
- (7-1) Mancozeb
- (7-2) Maneb
- 35 (7-4) Propineb
- (7-5) Thiram

- (7-6) Zineb
- (8-1) Benalaxyl
- (8-2) Furalaxyl
- (8-3) Metalaxyl
- 5 (8-4) Metalaxyl-M
- (8-5) Benalaxyl-M
- (9-1) Cyprodinil
- (9-2) Mepanipyrim
- (9-3) Pyrimethanil
- 10 (10-1) 6-Chlor-5-[(3,5-dimethylisoxazol-4-yl)sulfonyl]-2,2-difluor-5*H*-[1,3]dioxolo[4,5-*f*]benzimidazol
- (10-3) Carbendazim
- (11-1) Diethofencarb
- (11-2) Propamocarb
- 15 (11-3) Propamocarb-hydrochloride
- (11-4) Propamocarb-Fosetyl
- (12-2) Captan
- (12-3) Folpet
- (12-4) Iprodione
- 20 (12-5) Procymidone
- (13-1) Dodine
- (13-2) Guazatine
- (13-3) Iminoctadine triacetate
- (14-1) Cyazofamid
- 25 (14-2) Prochloraz
- (14-3) Triazoxide
- (15-5) Dimethomorph
- (15-4) Fenpropimorph
- (16-2) Fludioxonil
- 30 (17-1) Fosetyl-Al
- (17-2) Phosphonic acid
- (19-1) Acibenzolar-S-methyl
- (19-2) Chlorothalonil
- (19-3) Cymoxanil
- 35 (19-5) Famoxadone
- (19-6) Fluazinam

- (19-9) Oxadixyl
- (19-10) Spiroxamine
- (19-7) Kupferoxychlorid
- (19-13) Fenamidone
- 5 (19-22) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid
- (20-1) Pencycuron
- (20-2) Thiophanate-methyl
- (22-1) 5-Chlor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]-  
10 pyrimidin-7-amin
- (22-2) 5-Chlor-N-[(1R)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin
- (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin
- (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on
- 15 (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on
- (23-3) 6-Iod-2-propoxy-3-propyl-benzopyran-4-on

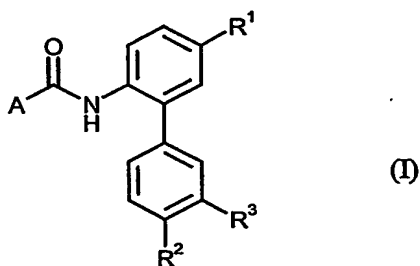
Als Mischungspartner sind die folgenden Wirkstoffe ganz besonders bevorzugt:

- (2-2) Fluoxastrobin
- 20 (2-4) Trifloxystrobin
- (2-3) (2E)-2-(2-{{[6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl]oxy}phenyl}-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid
- (3-15) Prothioconazole
- (3-17) Tebuconazole
- 25 (3-21) Bitertanol
- (3-22) Triadimenol
- (3-24) Fluquinconazole
- (4-1) Dichlofluanid
- (4-2) Tolyfluanid
- 30 (5-1) Iprovalicarb
- (6-6) Fenhexamid
- (6-9) Picobenzamid
- (6-7) Carpropamid
- (6-14) Penthiopyrad
- 35 (7-4) Propineb
- (8-4) Metalaxyl-M

- (8-5) Benalaxyl-M
- (9-3) Pyrimethanil
- (10-3) Carbendazim
- (11-4) Propamocarb-Fosetyl
- 5 (12-4) Iprodione
- (14-2) Prochloraz
- (14-3) Triazoxide
- (16-2) Fludioxonil
- (19-10) Spiroxamine
- 10 (19-22) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid
- (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin

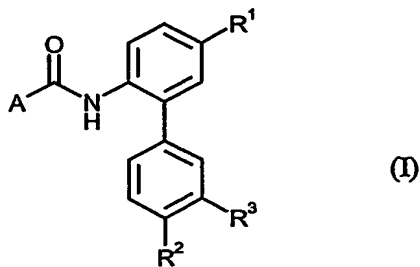
Im Folgenden werden bevorzugte Wirkstoffkombinationen beschrieben, die aus zwei Gruppen von  
 15 Wirkstoffen bestehen und jeweils wenigstens ein Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) und wenigstens einen Wirkstoff der angegebenen Gruppe (2) bis (23) enthalten. Diese Kombinationen sind die Wirkstoffkombinationen A bis T.

Innerhalb der bevorzugten Wirkstoffkombinationen A bis T sind solche hervorzuheben, die ein  
 20 Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1)



in welcher  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  und A die oben angegebenen Bedeutungen haben, enthalten.

Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen A bis T, enthaltend ein Carboxamid der Formel  
 25 (I) (Gruppe 1)





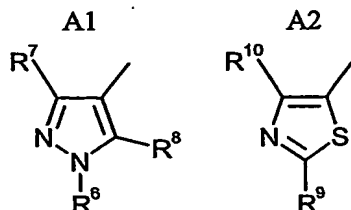
in welcher

R<sup>1</sup> für Wasserstoff oder Fluor steht,

R<sup>2</sup> für Fluor, Chlor, Brom, Trifluormethyl oder für -CH=N-OCH<sub>3</sub> steht,

R<sup>3</sup> für Wasserstoff, Fluor oder Chlor steht,

5 A für einen der folgenden Reste A1 oder A2 steht:



R<sup>6</sup> für Methyl steht,

R<sup>7</sup> für Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,

R<sup>8</sup> für Wasserstoff oder Fluor steht,

10 R<sup>9</sup> für Methyl steht,

R<sup>10</sup> für Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht.

Ganz besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen A bis T, worin das Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

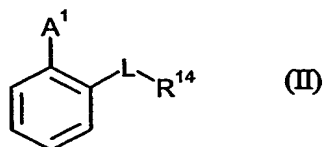
- (1-1) *N*-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1*H*-pyrazol-4-
- 15 carboxamid
- (1-2) 3-(Difluormethyl)-*N*-{3'-fluor-4'-[(*E*)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid
- (1-3) 3-(Trifluormethyl)-*N*-{3'-fluor-4'-[(*E*)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid
- 20 (1-4) *N*-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid
- (1-5) *N*-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid
- (1-6) *N*-(4'-Chlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid
- (1-7) *N*-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid
- (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-*N*-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid
- 25 (1-9) *N*-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid

Insbesondere bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen A bis T, worin das Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (1-1) *N*-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1*H*-pyrazol-4-
- carboxamid
- 30 (1-7) *N*-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid
- (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-*N*-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-
- carboxamid

(1-9) *N*-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid

Die Wirkstoffkombinationen A enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Strobilurin der Formel (II) (Gruppe 2)



5

in welcher A¹, L und R¹⁴ die oben angegebenen Bedeutungen haben.

Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen A, worin das Strobilurin der Formel (II) (Gruppe 2) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- 10 (2-1) Azoxystrobin  
 (2-2) Fluoxastrobin  
 (2-3) (2*E*)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-*N*-methylethanamid  
 (2-4) Trifloxystrobin  
 15 (2-5) (2*E*)-2-(Methoxyimino)-*N*-methyl-2-(2-{{((1*E*)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden}-amino)oxy}methyl}phenyl)ethanamid  
 (2-6) (2*E*)-2-(Methoxyimino)-*N*-methyl-2-{2-[(*E*)-({1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethoxy}imino)-methyl]phenyl}ethanamid  
 (2-7) Orysastrobin  
 20 (2-8) 5-Methoxy-2-methyl-4-(2-{{((1*E*)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden}amino)oxy}-methyl}phenyl)-2,4-dihydro-3*H*-1,2,4-triazol-3-on  
 (2-9) Kresoxim-methyl  
 (2-10) Dimoxystrobin  
 (2-11) Picoxystrobin  
 25 (2-12) Pyraclostrobin  
 (2-13) Metominostrobin

Ganz besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen A, worin das Strobilurin der Formel (II) (Gruppe 2) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (2-1) Azoxystrobin  
 30 (2-2) Fluoxastrobin  
 (2-3) (2*E*)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-*N*-methylethanamid  
 (2-4) Trifloxystrobin  
 (2-12) Pyraclostrobin

- (2-9) Kresoxim-methyl  
 (2-10) Dimoxystrobin  
 (2-11) Picoxystrobin  
 (2-13) Metominostrobin

5

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 1 angeführten Wirkstoffkombinationen A:

Tabelle 1: Wirkstoffkombinationen A

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Strobilurin der Formel (II)  |
|------|---|--|
| A-1  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                   | (2-1) Azoxystrobin   |
| A-2  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                   | (2-2) Fluoxastrobin  |
| A-3  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                   | (2-3) (2E)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |
| A-4  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                   | (2-4) Trifloxystrobin  |
| A-5  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                   | (2-12) Pyraclostrobin  |
| A-6  | (1-2) 3-(Difluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  | (2-1) Azoxystrobin   |
| A-7  | (1-2) 3-(Difluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  | (2-2) Fluoxastrobin  |
| A-8  | (1-2) 3-(Difluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  | (2-3) (2E)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |
| A-9  | (1-2) 3-(Difluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  | (2-4) Trifloxystrobin  |
| A-10 | (1-2) 3-(Difluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  | (2-12) Pyraclostrobin  |
| A-11 | (1-3) 3-(Trifluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-1) Azoxystrobin   |
| A-12 | (1-3) 3-(Trifluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-2) Fluoxastrobin  |
| A-13 | (1-3) 3-(Trifluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-3) (2E)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |
| A-14 | (1-3) 3-(Trifluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-4) Trifloxystrobin  |
| A-15 | (1-3) 3-(Trifluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-                     | (2-12) Pyraclostrobin  |

Tabelle 1: Wirkstoffkombinationen A

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)  | Strobilurin der Formel (II)  |
|------|--|--|
|      | pyrazol-4-carboxamid   |  |
| A-16 | (1-4) N-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid              | (2-1) Azoxystrobin   |
| A-17 | (1-4) N-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid              | (2-2) Fluoxastrobin  |
| A-18 | (1-4) N-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid              | (2-3) (2E)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |
| A-19 | (1-4) N-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid              | (2-4) Trifloxystrobin  |
| A-20 | (1-4) N-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid              | (2-12) Pyraclostrobin  |
| A-21 | (1-5) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-1) Azoxystrobin   |
| A-22 | (1-5) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-2) Fluoxastrobin  |
| A-23 | (1-5) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-3) (2E)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |
| A-24 | (1-5) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-4) Trifloxystrobin  |
| A-25 | (1-5) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-12) Pyraclostrobin  |
| A-26 | (1-6) N-(4'-Chlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid            | (2-1) Azoxystrobin   |
| A-27 | (1-6) N-(4'-Chlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid            | (2-2) Fluoxastrobin  |
| A-28 | (1-6) N-(4'-Chlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid            | (2-3) (2E)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |
| A-29 | (1-6) N-(4'-Chlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid            | (2-4) Trifloxystrobin  |
| A-30 | (1-6) N-(4'-Chlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid            | (2-12) Pyraclostrobin  |
| A-31 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid             | (2-1) Azoxystrobin   |
| A-32 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid             | (2-2) Fluoxastrobin  |
| A-33 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid             | (2-3) (2E)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |
| A-34 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid             | (2-4) Trifloxystrobin  |
| A-35 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid             | (2-12) Pyraclostrobin  |
| A-36 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid | (2-1) Azoxystrobin   |

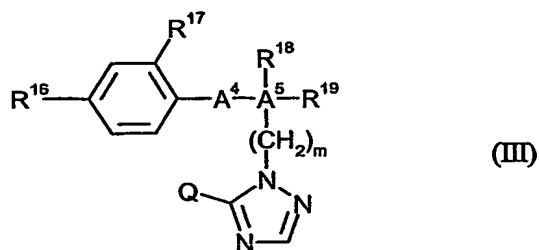
Tabelle 1: Wirkstoffkombinationen A

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Strobilurin der Formel (II)   |
|------|---|---|
| A-37 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-2) Fluoxastrobin   |
| A-38 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-3) (2E)-2-(2-{{[6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl]oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |
| A-39 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-4) Trifloxystrobin   |
| A-40 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-12) Pyraclostrobin   |
| A-41 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-9) Kresoxim-methyl   |
| A-42 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-10) Dimoxystrobin  |
| A-43 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-11) Picoxystrobin  |
| A-44 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-13) Metominostrobin  |
| A-45 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (2-9) Kresoxim-methyl   |
| A-46 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (2-10) Dimoxystrobin  |
| A-47 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (2-11) Picoxystrobin  |
| A-48 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (2-13) Metominostrobin  |
| A-49 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-9) Kresoxim-methyl   |
| A-50 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-10) Dimoxystrobin  |
| A-51 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-11) Picoxystrobin  |
| A-52 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (2-13) Metominostrobin  |
| A-53 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (2-9) Kresoxim-methyl   |
| A-54 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (2-10) Dimoxystrobin  |
| A-55 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (2-11) Picoxystrobin  |
| A-56 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (2-13) Metominostrobin  |
| A-57 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (2-1) Azoxystrobin  |
| A-58 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (2-2) Fluoxastrobin   |
| A-59 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (2-3) (2E)-2-(2-{{[6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl]oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |

**Tabelle 1: Wirkstoffkombinationen A**

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Strobilurin der Formel (II) |
|------|---|-----------------------------|
| A-60 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(di-fluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (2-4) Trifloxystrobin       |
| A-61 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(di-fluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (2-12) Pyraclostrobin       |

Die Wirkstoffkombinationen B enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Triazol der Formel (III) (Gruppe 3)



5 in welcher Q, m, R<sup>16</sup>, R<sup>17</sup>, A<sup>4</sup>, A<sup>5</sup>, R<sup>18</sup> und R<sup>19</sup> die oben angegebenen Bedeutungen haben.

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen B, worin das Triazol der Formel (III) (Gruppe 3) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (3-1) Azaconazole
- (3-2) Etaconazole
- 10 (3-3) Propiconazole
- (3-4) Difenconazole
- (3-5) Bromuconazole
- (3-6) Cyproconazole
- (3-7) Hexaconazole
- 15 (3-8) Penconazole
- (3-9) Myclobutanil
- (3-10) Tetraconazole
- (3-11) Flutriafol
- (3-12) Epoxiconazole
- 20 (3-13) Flusilazole
- (3-14) Simeconazole
- (3-15) Prothioconazole
- (3-16) Fenbuconazole
- (3-17) Tebuconazole
- 25 (3-18) Ipconazole
- (3-19) Metconazole
- (3-20) Triticonazole
- (3-21) Bitertanol

- (3-22) Triadimenol  
 (3-23) Triadimefon  
 (3-24) Fluquinconazole  
 (3-25) Quinconazole
- 5 Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen B, worin das Triazol der Formel (III) (Gruppe 3) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:
- (3-3) Propiconazole  
 (3-6) Cyproconazole  
 (3-15) Prothioconazole
- 10 (3-17) Tebuconazole  
 (3-21) Bitertanol  
 (3-4) Difenconazole  
 (3-7) Hexaconazole  
 (3-19) Metconazole
- 15 (3-22) Triadimenol  
 (3-24) Fluquinconazole

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 2 angeführten Wirkstoffkombinationen B:

**Tabelle 2: Wirkstoffkombinationen B**

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Azol der Formel (III)  |
|------|---|------------------------|
| B-1  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                   | (3-3) Propiconazole    |
| B-2  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                   | (3-6) Cyproconazole    |
| B-3  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                   | (3-15) Prothioconazole |
| B-4  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                   | (3-17) Tebuconazole    |
| B-5  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                   | (3-21) Bitertanol      |
| B-6  | (1-2) 3-(Difluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  | (3-3) Propiconazole    |
| B-7  | (1-2) 3-(Difluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  | (3-6) Cyproconazole    |
| B-8  | (1-2) 3-(Difluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  | (3-15) Prothioconazole |
| B-9  | (1-2) 3-(Difluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  | (3-17) Tebuconazole    |
| B-10 | (1-2) 3-(Difluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  | (3-21) Bitertanol      |
| B-11 | (1-3) 3-(Trifluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-3) Propiconazole    |
| B-12 | (1-3) 3-(Trifluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-6) Cyproconazole    |

Tabelle 2: Wirkstoffkombinationen B

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)  | Azol der Formel (III)  |
|------|--|------------------------|
| B-13 | (1-3) 3-(Trifluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)-methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-15) Prothioconazole |
| B-14 | (1-3) 3-(Trifluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)-methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-17) Tebuconazole    |
| B-15 | (1-3) 3-(Trifluormethyl)-N-{3'-fluor-4'-[(E)-(methoxyimino)-methyl]-1,1'-biphenyl-2-yl}-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-21) Bitertanol      |
| B-16 | (1-4) N-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                                  | (3-3) Propiconazole    |
| B-17 | (1-4) N-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                                  | (3-6) Cyproconazole    |
| B-18 | (1-4) N-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                                  | (3-15) Prothioconazole |
| B-19 | (1-4) N-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                                  | (3-17) Tebuconazole    |
| B-20 | (1-4) N-(3',4'-Dichlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid                                  | (3-21) Bitertanol      |
| B-21 | (1-5) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid                      | (3-3) Propiconazole    |
| B-22 | (1-5) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid                      | (3-6) Cyproconazole    |
| B-23 | (1-5) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid                      | (3-15) Prothioconazole |
| B-24 | (1-5) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid                      | (3-17) Tebuconazole    |
| B-25 | (1-5) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid                      | (3-21) Bitertanol      |
| B-26 | (1-6) N-(4'-Chlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid                                | (3-3) Propiconazole    |
| B-27 | (1-6) N-(4'-Chlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid                                | (3-6) Cyproconazole    |
| B-28 | (1-6) N-(4'-Chlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid                                | (3-15) Prothioconazole |
| B-29 | (1-6) N-(4'-Chlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid                                | (3-17) Tebuconazole    |
| B-30 | (1-6) N-(4'-Chlor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid                                | (3-21) Bitertanol      |
| B-31 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid                                 | (3-3) Propiconazole    |
| B-32 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid                                 | (3-6) Cyproconazole    |
| B-33 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid                                 | (3-15) Prothioconazole |
| B-34 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid                                 | (3-17) Tebuconazole    |
| B-35 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid                                 | (3-21) Bitertanol      |



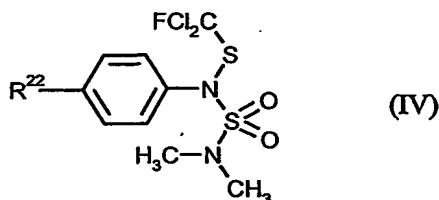
Tabelle 2: Wirkstoffkombinationen B

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Azol der Formel (III)  |
|------|---|------------------------|
| B-36 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (3-3) Propiconazole    |
| B-37 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (3-6) Cyproconazole    |
| B-38 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (3-15) Prothioconazole |
| B-39 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (3-17) Tebuconazole    |
| B-40 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (3-21) Bitertanol      |
| B-41 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-4) Difenconazole    |
| B-42 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-7) Hexaconazole     |
| B-43 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-19) Metconazole     |
| B-44 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-22) Triadimenol     |
| B-45 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-24) Fluquinconazole |
| B-46 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (3-4) Difenconazole    |
| B-47 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (3-7) Hexaconazole     |
| B-48 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (3-19) Metconazole     |
| B-49 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (3-22) Triadimenol     |
| B-50 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (3-24) Fluquinconazole |
| B-51 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (3-4) Difenconazole    |
| B-52 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (3-7) Hexaconazole     |
| B-53 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (3-19) Metconazole     |
| B-54 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (3-22) Triadimenol     |
| B-55 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (3-24) Fluquinconazole |
| B-56 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (3-4) Difenconazole    |
| B-57 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (3-7) Hexaconazole     |
| B-58 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (3-19) Metconazole     |

Tabelle 2: Wirkstoffkombinationen B

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)  | Azol der Formel (III)  |
|------|--|------------------------|
| B-59 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-22) Triadimenol     |
| B-60 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-24) Fluquinconazole |
| B-61 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-3) Propiconazole    |
| B-62 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-6) Cyproconazole    |
| B-63 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-15) Prothioconazole |
| B-64 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-17) Tebuconazole    |
| B-65 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-21) Bitertanol      |

Die Wirkstoffkombinationen C enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Sulfenamid der Formel (IV) (Gruppe 4)



5 in welcher R<sup>22</sup> die oben angegebenen Bedeutungen hat.

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen C, worin das Sulfenamid der Formel (IV) (Gruppe 4) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

(4-1) Dichlofluamid

(4-2) Tolyfluamid

10

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 3 angeführten Wirkstoffkombinationen C:

Tabelle 3: Wirkstoffkombinationen C

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Sulfenamid der Formel (IV) |
|-----|---|----------------------------|
| C-1 | (1-1) <i>N</i> -(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (4-1) Dichlofluamid        |
| C-2 | (1-1) <i>N</i> -(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (4-2) Tolyfluamid          |
| C-3 | (1-7) <i>N</i> -(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (4-1) Dichlofluamid        |
| C-4 | (1-7) <i>N</i> -(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (4-2) Tolyfluamid          |
| C-5 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid          | (4-1) Dichlofluamid        |
| C-6 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid          | (4-2) Tolyfluamid          |

Tabelle 3: Wirkstoffkombinationen C

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)  | Sulfenamid der Formel (IV) |
|-----|--|----------------------------|
| C-7 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (4-1) Dichlofluamid        |
| C-8 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (4-2) Tolyfluamid          |

Die Wirkstoffkombinationen D enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Valinamid (Gruppe 5) ausgewählt aus

- (5-1) Iprovalicarb
- 5 (5-2)  $N^1$ -[2-(4-{[3-(4-chlorophenyl)-2-propynyl]oxy}-3-methoxyphenyl)ethyl]- $N^2$ -(methylsulfonyl)-D-valinamid
- (5-3) Benthiavalicarb

- Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen D, worin das Valinamid (Gruppe 5) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:
- 10

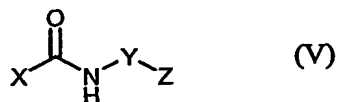
- (5-1) Iprovalicarb
- (5-3) Benthiavalicarb

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 4 angeführten Wirkstoffkombinationen D:

Tabelle 4: Wirkstoffkombinationen D

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Valinamid             |
|-----|---|-----------------------|
| D-1 | (1-1) <i>N</i> -(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (5-1) Iprovalicarb    |
| D-2 | (1-1) <i>N</i> -(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (5-2) Benthiavalicarb |
| D-3 | (1-7) <i>N</i> -(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (5-1) Iprovalicarb    |
| D-4 | (1-7) <i>N</i> -(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (5-2) Benthiavalicarb |
| D-5 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl- <i>N</i> -[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid | (5-1) Iprovalicarb    |
| D-6 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl- <i>N</i> -[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid | (5-2) Benthiavalicarb |
| D-7 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (5-1) Iprovalicarb    |
| D-8 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (5-2) Benthiavalicarb |

- 15 Die Wirkstoffkombinationen E enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Carboxamid der Formel (V) (Gruppe 6)



in welcher X, Y und Z die oben angegebenen Bedeutungen haben.

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen E, worin das Carboxamid der Formel (V) (Gruppe 6) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (6-1) 2-Chloro-N-(1,1,3-trimethyl-indan-4-yl)-nicotinamid
- 5 (6-2) Boscalid
- (6-3) Furametpyr
- (6-4) 1-Methyl-3-trifluormethyl-1H-pyrazol-4-carbonsäure-(3-p-tolyl-thiophen-2-yl)-amid
- (6-5) Ethaboxam
- (6-6) Fenhexamid
- 10 (6-7) Carpropamid
- (6-8) 2-Chlor-4-(2-fluor-2-methyl-propionylamino)-N,N-dimethyl-benzamid
- (6-9) Picobenzamid
- (6-10) Zoxamide
- (6-11) 3,4-Dichlor-N-(2-cyanophenyl)isothiazol-5-carboxamid
- 15 (6-12) Carboxin
- (6-13) Tiadinil
- (6-14) Penthiopyrad
- (6-15) Silthiofam
- (6-16) *N*-[2-(1,3-Dimethylbutyl)phenyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1*H*-pyrrol-3-carboxamid

20

Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen E, worin das Carboxamid der Formel (V) (Gruppe 6) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (6-2) Boscalid
- (6-5) Ethaboxam
- 25 (6-6) Fenhexamid
- (6-7) Carpropamid
- (6-8) 2-Chlor-4-(2-fluor-2-methyl-propionylamino)-N,N-dimethyl-benzamid
- (6-9) Picobenzamid
- (6-10) Zoxamide
- 30 (6-11) 3,4-Dichlor-N-(2-cyanophenyl)isothiazol-5-carboxamid
- (6-14) Penthiopyrad
- (6-16) *N*-[2-(1,3-Dimethylbutyl)phenyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1*H*-pyrrol-3-carboxamid

Ganz besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen E, worin das Carboxamid der Formel (V) (Gruppe 6) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- 35 (6-2) Boscalid
- (6-6) Fenhexamid

- (6-7) Carpropamid  
 (6-9) Picobenzamid  
 (6-14) Penthiopyrad

5 Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 5 angeführten Wirkstoffkombinationen E:

**Tabelle 5: Wirkstoffkombinationen E**

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Carboxamid der Formel (V) |
|------|---|---------------------------|
| E-1  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (6-2) Boscalid            |
| E-2  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (6-6) Fenhexamid          |
| E-3  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (6-7) Carpropamid         |
| E-4  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (6-9) Picobenzamid        |
| E-5  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (6-14) Penthiopyrad       |
| E-6  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (6-2) Boscalid            |
| E-7  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (6-6) Fenhexamid          |
| E-8  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (6-7) Carpropamid         |
| E-9  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (6-9) Picobenzamid        |
| E-10 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (6-14) Penthiopyrad       |
| E-11 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (6-2) Boscalid            |
| E-12 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (6-6) Fenhexamid          |
| E-13 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (6-7) Carpropamid         |
| E-14 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (6-9) Picobenzamid        |
| E-15 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (6-14) Penthiopyrad       |
| E-16 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (6-2) Boscalid            |
| E-17 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (6-6) Fenhexamid          |
| E-18 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (6-7) Carpropamid         |
| E-19 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (6-9) Picobenzamid        |
| E-20 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (6-14) Penthiopyrad       |

Die Wirkstoffkombinationen F enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Dithiocarbamat (Gruppe 7) ausgewählt aus

- (7-1) Mancozeb  
 (7-2) Maneb  
 (7-3) Metiram  
 (7-4) Propineb  
 5 (7-5) Thiram  
 (7-6) Zineb  
 (7-7) Ziram

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen F, worin das Dithiocarbamat (Gruppe 7) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- 10 (7-1) Mancozeb  
 (7-2) Maneb  
 (7-4) Propineb  
 (7-5) Thiram  
 (7-6) Zineb

- 15 Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen F, worin das Dithiocarbamat (Gruppe 7) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

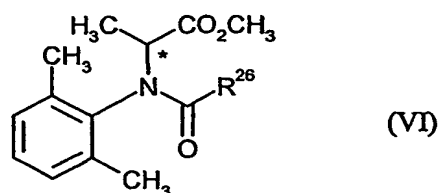
- (7-1) Mancozeb  
 (7-4) Propineb

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 6 angeführten Wirkstoffkombinationen F:

**Tabelle 6: Wirkstoffkombinationen F**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Dithiocarbamat |
|-----|---|----------------|
| F-1 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (7-1) Mancozeb |
| F-2 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (7-4) Propineb |
| F-3 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (7-1) Mancozeb |
| F-4 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (7-4) Propineb |
| F-5 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (7-1) Mancozeb |
| F-6 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (7-4) Propineb |
| F-7 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (7-1) Mancozeb |
| F-8 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (7-4) Propineb |

Die Wirkstoffkombinationen G enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Acylalanin der Formel (VI) (Gruppe 8)



in welcher \* und R<sup>26</sup> die oben angegebenen Bedeutungen haben.

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen G, worin das Acylalanin der Formel (VI) (Gruppe 8) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- 5 (8-1) Benalaxyl
- (8-2) Furalaxyl
- (8-3) Metalaxyl
- (8-4) Metalaxyl-M
- (8-5) Benalaxyl-M
- 10 Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen G, worin das Acylalanin der Formel (VI) (Gruppe 8) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:
  - (8-3) Metalaxyl
  - (8-4) Metalaxyl-M
  - (8-5) Benalaxyl-M
- 15 Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 7 angeführten Wirkstoffkombinationen G:

**Tabelle 7: Wirkstoffkombinationen G**

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Acylalanin der Formel (VI) |
|------|---|----------------------------|
| G-1  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (8-3) Metalaxyl            |
| G-2  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (8-4) Metalaxyl-M          |
| G-3  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (8-5) Benalaxyl-M          |
| G-4  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (8-3) Metalaxyl            |
| G-5  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (8-4) Metalaxyl-M          |
| G-6  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (8-5) Benalaxyl-M          |
| G-7  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (8-3) Metalaxyl            |
| G-8  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (8-4) Metalaxyl-M          |
| G-9  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (8-5) Benalaxyl-M          |
| G-10 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (8-3) Metalaxyl            |
| G-11 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (8-4) Metalaxyl-M          |
| G-12 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (8-5) Benalaxyl-M          |

Die Wirkstoffkombinationen H enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Anilino-pyrimidin (Gruppe 9) ausgewählt aus

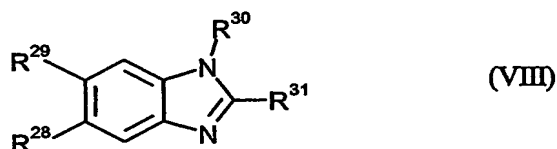
- (9-1) Cyprodinil  
 (9-2) Mepanipyrim  
 5 (9-3) Pyrimethanil

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 8 angeführten Wirkstoffkombinationen H:

**Tabelle 8: Wirkstoffkombinationen H**

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Anilino-pyrimidin  |
|------|---|--------------------|
| H-1  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (9-1) Cyprodinil   |
| H-2  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (9-2) Mepanipyrim  |
| H-3  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (9-3) Pyrimethanil |
| H-4  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (9-1) Cyprodinil   |
| H-5  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (9-2) Mepanipyrim  |
| H-6  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (9-3) Pyrimethanil |
| H-7  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (9-1) Cyprodinil   |
| H-8  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (9-2) Mepanipyrim  |
| H-9  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (9-3) Pyrimethanil |
| H-10 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (9-1) Cyprodinil   |
| H-11 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (9-2) Mepanipyrim  |
| H-12 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (9-3) Pyrimethanil |

- Die Wirkstoffkombinationen I enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein  
 10 Benzimidazol der Formel (VIII) (Gruppe 10)



in welcher  $R^{28}$ ,  $R^{29}$ ,  $R^{30}$  und  $R^{31}$  die oben angegebenen Bedeutungen haben.

- Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen I, worin das Benzimidazol der Formel (VIII) (Gruppe 10)  
 15 aus der folgenden Liste ausgewählt ist:



(10-1) 6-Chlor-5-[(3,5-dimethylisoxazol-4-yl)sulfonyl]-2,2-difluor-5H-[1,3]dioxolo[4,5-f]-benzimidazol

(10-2) Benomyl

(10-3) Carbendazim

5 (10-4) Chlorfenazole

(10-5) Fuberidazole

(10-6) Thiabendazole

Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen I, worin das Benzimidazol der Formel (VIII) (Gruppe 10) ist:

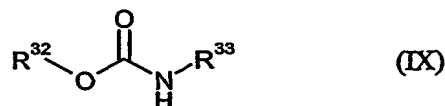
10 (10-3) Carbendazim

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 9 angeführten Wirkstoffkombinationen I:

**Tabelle 9: Wirkstoffkombinationen I**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Benzimidazol der Formel (VIII) |
|-----|---|--------------------------------|
| I-1 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (10-3) Carbendazim             |
| I-2 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (10-3) Carbendazim             |
| I-3 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (10-3) Carbendazim             |
| I-4 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (10-3) Carbendazim             |

Die Wirkstoffkombinationen J enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Carbamat (Gruppe 11) der Formel (IX)



15

in welcher  $\text{R}^{32}$  und  $\text{R}^{33}$  die oben angegebenen Bedeutungen haben.

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen J, worin das Carbamat (Gruppe 11) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

(11-1) Diethofencarb

20 (11-2) Propamocarb

(11-3) Propamocarb-hydrochloride

(11-4) Propamocarb-Fosetyl

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 10 angeführten Wirkstoffkombinationen J:

**Tabelle 10: Wirkstoffkombinationen J**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Carbamat der Formel (IX) |
|-----|---|--------------------------|
| J-1 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (11-2) Propamocarb       |

**Tabelle 10: Wirkstoffkombinationen J**

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Carbamate der Formel (IX)        |
|------|---|----------------------------------|
| J-2  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (11-3) Propamocarb-hydrochloride |
| J-3  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (11-4) Propamocarb-Fosetyl       |
| J-4  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (11-2) Propamocarb               |
| J-5  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (11-3) Propamocarb-hydrochloride |
| J-6  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (11-4) Propamocarb-Fosetyl       |
| J-7  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (11-2) Propamocarb               |
| J-8  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (11-3) Propamocarb-hydrochloride |
| J-9  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (11-4) Propamocarb-Fosetyl       |
| J-10 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (11-2) Propamocarb               |
| J-11 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (11-3) Propamocarb-hydrochloride |
| J-12 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (11-4) Propamocarb-Fosetyl       |

Die Wirkstoffkombinationen K enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Dicarboximid (Gruppe 12) ausgewählt aus

- (12-1) Captafol
- 5 (12-2) Captan
- (12-3) Folpet
- (12-4) Iprodione
- (12-5) Procymidone
- (12-6) Vinclozolin
- 10 Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen K, worin das Dicarboximid (Gruppe 12) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:
- (12-2) Captan
- (12-3) Folpet
- (12-4) Iprodione
- 15 Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 11 angeführten Wirkstoffkombinationen K:

**Tabelle 11: Wirkstoffkombinationen K**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Dicarboximid  |
|-----|---|---------------|
| K-1 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (12-2) Captan |

**Tabelle 11: Wirkstoffkombinationen K**

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Dicarboximid     |
|------|---|------------------|
| K-2  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (12-3) Folpet    |
| K-3  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (12-4) Iprodione |
| K-4  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (12-2) Captan    |
| K-5  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (12-3) Folpet    |
| K-6  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (12-4) Iprodione |
| K-7  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (12-2) Captan    |
| K-8  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (12-3) Folpet    |
| K-9  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (12-4) Iprodione |
| K-10 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (12-2) Captan    |
| K-11 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (12-3) Folpet    |
| K-12 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (12-4) Iprodione |

Die Wirkstoffkombinationen L enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Guanidin (Gruppe 13) ausgewählt aus

- (13-1) Dodine  
 5 (13-2) Guazatine  
 (13-3) Iminoctadine triacetate  
 (13-4) Iminoctadine tris(albesilate)

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen L, worin das Guanidin (Gruppe 13) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- 10 (13-1) Dodine  
 (13-2) Guazatine

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 12 angeführten Wirkstoffkombinationen L:

**Tabelle 12: Wirkstoffkombinationen L**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Guanidin         |
|-----|---|------------------|
| L-1 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (13-1) Dodine    |
| L-2 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (13-2) Guazatine |
| L-3 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (13-1) Dodine    |
| L-4 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (13-2) Guazatine |

**Tabelle 12: Wirkstoffkombinationen L**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)  | Guanidin         |
|-----|--|------------------|
| L-5 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid | (13-1) Dodine    |
| L-6 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid | (13-2) Guazatine |
| L-7 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid   | (13-1) Dodine    |
| L-8 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid   | (13-2) Guazatine |

Die Wirkstoffkombinationen M enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Imidazol (Gruppe 14) ausgewählt aus

(14-1) Cyazofamid

5 (14-2) Prochloraz

(14-3) Triazoxide

(14-4) Pefurazate

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen M, worin das Imidazol (Gruppe 14) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

10 (14-2) Prochloraz

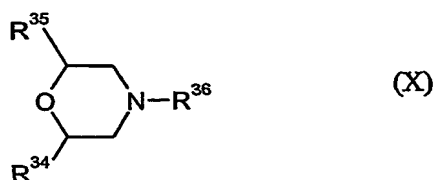
(14-3) Triazoxide

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 13 angeführten Wirkstoffkombinationen M:

**Tabelle 13: Wirkstoffkombinationen M**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Imidazol          |
|-----|---|-------------------|
| M-1 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (14-2) Prochloraz |
| M-2 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (14-3) Triazoxide |
| M-3 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (14-2) Prochloraz |
| M-4 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (14-3) Triazoxide |
| M-5 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (14-2) Prochloraz |
| M-6 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (14-3) Triazoxide |
| M-7 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (14-2) Prochloraz |
| M-8 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (14-3) Triazoxide |

15 Die Wirkstoffkombinationen N enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Morpholin (Gruppe 15) der Formel (X)



in welcher  $R^{34}$ ,  $R^{35}$  und  $R^{36}$  die oben angegebenen Bedeutungen haben.

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen N, worin das Morpholin (Gruppe 15) der Formel (X) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

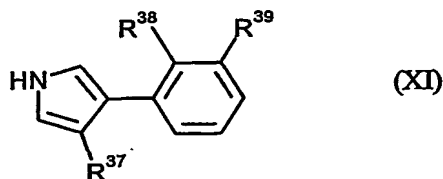
- 5 (15-1) Aldimorph  
 (15-2) Tridemorph  
 (15-3) Dodemorph  
 (15-4) Fenpropimorph  
 (15-5) Dimethomorph
- 10 Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen N, worin das Morpholin (Gruppe 15) der Formel (X) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:
- (15-4) Fenpropimorph  
 (15-5) Dimethomorph

- 15 Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 14 angeführten Wirkstoffkombinationen N:

**Tabelle 14: Wirkstoffkombinationen N**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Morpholin der Formel (X) |
|-----|---|--------------------------|
| N-1 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (15-4) Fenpropimorph     |
| N-2 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (15-4) Fenpropimorph     |
| N-3 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (15-4) Fenpropimorph     |
| N-4 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (15-4) Fenpropimorph     |

Die Wirkstoffkombinationen O enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Pyrrol (Gruppe 16) der Formel (XI)



- 20 in welcher  $R^{37}$ ,  $R^{38}$  und  $R^{39}$  die oben angegebenen Bedeutungen haben.

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen O, worin das Pyrrol (Gruppe 16) der Formel (XI) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (16-1) Fenpiclonil
- (16-2) Fludioxonil
- (16-3) Pyrrolnitrite

Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen O, worin das Pyrrol (Gruppe 16) der Formel (XI)

- 5 aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (16-2) Fludioxonil

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 15 angeführten Wirkstoffkombinationen O:

**Tabelle 15: Wirkstoffkombinationen O**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Pyrrol der Formel (XI) |
|-----|---|------------------------|
| O-1 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (16-2) Fludioxonil     |
| O-2 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (16-2) Fludioxonil     |
| O-3 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (16-2) Fludioxonil     |
| O-4 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (16-2) Fludioxonil     |

- 10 Die Wirkstoffkombinationen P enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Phosphonat (Gruppe 17) ausgewählt aus

- (17-1) Fosetyl-Al
- (17-2) Phosphonsäure

- 15 Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 16 angeführten Wirkstoffkombinationen P:

**Tabelle 16: Wirkstoffkombinationen P**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Phosphonat        |
|-----|---|-------------------|
| P-1 | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (17-1) Fosetyl-Al |
| P-2 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (17-1) Fosetyl-Al |
| P-3 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (17-1) Fosetyl-Al |
| P-4 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (17-1) Fosetyl-Al |

Die Wirkstoffkombinationen Q enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Fungizid (Gruppe 19) ausgewählt aus

- (19-1) Acibenzolar-S-methyl
- 20 (19-2) Chlorothalonil
- (19-3) Cymoxanil
- (19-4) Edifenphos
- (19-5) Famoxadone

- (19-6) Fluazinam
  - (19-7) Kupferoxychlorid
  - (19-8) Kupferhydroxid
  - (19-9) Oxadixyl
  - 5 (19-10) Spiroxamine
  - (19-11) Dithianon
  - (19-12) Metrafenone
  - (19-13) Fenamidone
  - (19-14) 2,3-Dibutyl-6-chlor-thieno[2,3-d]pyrimidin-4(3H)on
  - 10 (19-15) Probenazole
  - (19-16) Isoprothiolane
  - (19-17) Kasugamycin
  - (19-18) Phthalide
  - (19-19) Ferimzone
  - 15 (19-20) Tricyclazole
  - (19-21) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid
  - (19-22) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid
- Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen Q, worin das Fungizid (Gruppe 19) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:
- 20 (19-1) Acibenzolar-S-methyl
  - (19-2) Chlorothalonil
  - (19-3) Cymoxanil
  - (19-5) Famoxadone
  - 25 (19-6) Fluazinam
  - (19-7) Kupferoxychlorid
  - (19-9) Oxadixyl
  - (19-10) Spiroxamine
  - (19-13) Fenamidone
  - 30 (19-21) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid
  - (19-22) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid
- Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen Q, worin das Fungizid (Gruppe 19) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:
- 35 (19-2) Chlorothalonil
  - (19-7) Kupferoxychlorid

(19-1 O) Spiroxamine

(19-2 1) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid

(19-22) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid

5 Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 17 angeführten Wirkstoffkombinationen Q:

**Tabelle 17: Wirkstoffkombinationen Q**

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Fungizid   |
|------|---|--|
| Q-1  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (19-2) Chlorothalonil  |
| Q-2  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (19-7) Kupferoxychlorid  |
| Q-3  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (19-10) Spiroxamine  |
| Q-4  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (19-21) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid                               |
| Q-5  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (19-22) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid |
| Q-6  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (19-2) Chlorothalonil  |
| Q-7  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (19-7) Kupferoxychlorid  |
| Q-8  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (19-10) Spiroxamine  |
| Q-9  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (19-21) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid                               |
| Q-10 | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (19-22) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid |
| Q-11 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (19-2) Chlorothalonil  |
| Q-12 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (19-7) Kupferoxychlorid  |
| Q-13 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (19-10) Spiroxamine  |
| Q-14 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (19-21) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid                               |
| Q-15 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (19-22) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid |
| Q-16 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (19-2) Chlorothalonil  |
| Q-17 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (19-7) Kupferoxychlorid  |
| Q-18 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (19-10) Spiroxamine  |



**Tabelle 17: Wirkstoffkombinationen Q**

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)  | Fungizid  |
|------|--|---|
| Q-19 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (19-21) <i>N</i> -({4-[(Cyclopropylamino)-carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid                               |
| Q-20 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (19-22) 2-(4-Chlorphenyl)- <i>N</i> -{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid |

Die Wirkstoffkombinationen R enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein (Thio)Harnstoff-Derivat (Gruppe 20) ausgewählt aus

(20-1) Pencycuron

5 (20-2) Thiophanate-methyl

(20-3) Thiophanate-ethyl

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen R, worin das (Thio)Harnstoff-Derivat (Gruppe 20) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

10 (20-1) Pencycuron

(20-2) Thiophanate-methyl

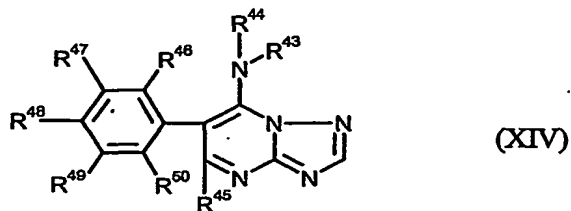
Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 18 angeführten Wirkstoffkombinationen R:

**Tabelle 18: Wirkstoffkombinationen R**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | (Thio)Harnstoff-Derivat |
|-----|---|-------------------------|
| R-1 | (1-1) <i>N</i> -(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (20-1) Pencycuron       |
| R-2 | (1-7) <i>N</i> -(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (20-1) Pencycuron       |
| R-3 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl- <i>N</i> -[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid | (20-1) Pencycuron       |
| R-4 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (20-1) Pencycuron       |

Die Wirkstoffkombinationen S enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch

15 ein Triazolopyrimidin (Gruppe 22) der Formel (XIV)



in welcher  $R^{43}$ ,  $R^{44}$ ,  $R^{45}$ ,  $R^{46}$ ,  $R^{47}$ ,  $R^{48}$ ,  $R^{49}$  und  $R^{50}$  die oben angegebenen Bedeutungen haben.

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen S, worin das Triazolopyrimidin (Gruppe 22) der Formel (XIV) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

(22-1) 5-Chlor-*N*-[(1*S*)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-*a*]-pyrimidin-7-amin

(22-2) 5-Chlor-*N*-[(1*R*)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-*a*]pyrimidin-7-amin

5 (22-3) 5-Chlor-6-(2-chlor-6-fluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-*a*]pyrimidin

(22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-*a*]pyrimidin

Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen S, worin das Triazolopyrimidin (Gruppe 22) der Formel (XIV) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

(22-1) 5-Chlor-*N*-[(1*S*)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-*a*]-pyrimidin-7-amin

10

(22-2) 5-Chlor-*N*-[(1*R*)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-*a*]pyrimidin-7-amin

(22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-*a*]pyrimidin

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 19 aufgeführten Wirkstoffkombinationen S:

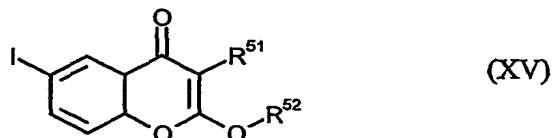
**Tabelle 19: Wirkstoffkombinationen S**

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Triazolopyrimidin der Formel (XIV)  |
|------|---|---|
| S-1  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (22-1) 5-Chlor- <i>N</i> -[(1 <i>S</i> )-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]pyrimidin-7-amin |
| S-2  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (22-2) 5-Chlor- <i>N</i> -[(1 <i>R</i> )-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]pyrimidin-7-amin            |
| S-3  | (1-1) N-(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]pyrimidin                                      |
| S-4  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (22-1) 5-Chlor- <i>N</i> -[(1 <i>S</i> )-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]pyrimidin-7-amin |
| S-5  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (22-2) 5-Chlor- <i>N</i> -[(1 <i>R</i> )-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]pyrimidin-7-amin            |
| S-6  | (1-7) N-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]pyrimidin                                      |
| S-7  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (22-1) 5-Chlor- <i>N</i> -[(1 <i>S</i> )-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]pyrimidin-7-amin |
| S-8  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (22-2) 5-Chlor- <i>N</i> -[(1 <i>R</i> )-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]pyrimidin-7-amin            |
| S-9  | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  | (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]pyrimidin                                      |
| S-10 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid    | (22-1) 5-Chlor- <i>N</i> -[(1 <i>S</i> )-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]pyrimidin-7-amin |

**Tabelle 19: Wirkstoffkombinationen S**

| Nr.   | Carboxamid der Formel (I)  | Triazolopyrimidin der Formel (XIV)   |
|-------|--|--|
| S-1 1 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (22-2) 5-Chlor- <i>N</i> -[(1 <i>R</i> )-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]pyrimidin-7-amin |
| S-1 2 | (1-9) <i>N</i> -(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid | (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]pyrimidin                           |

Die Wirkstoffkombinationen T enthalten neben einem Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) auch ein Iodochromon (Gruppe 23) der Formel (XV)



- 5 in welcher R<sup>51</sup> und R<sup>52</sup> die oben angegebenen Bedeutungen haben.

Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen T, worin das Iodochromon (Gruppe 23) der Formel (XV) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on
- 10 (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on
- (23-3) 6-Iod-2-propoxy-3-propyl-benzopyran-4-on
- (23-4) 2-But-2-inyloxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on
- (23-5) 6-Iod-2-(1-methyl-butoxy)-3-propyl-benzopyran-4-on
- (23-6) 2-But-3-enyloxy-6-iod-benzopyran-4-on
- 15 (23-7) 3-Butyl-6-iod-2-isopropoxy-benzopyran-4-on

Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen T, worin das Iodochromon (Gruppe 23) der Formel (XV) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on
- (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on

20

Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 20 angeführten Wirkstoffkombinationen T:

**Tabelle 20: Wirkstoffkombinationen T**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Iodochromon der Formel (XV)                    |
|-----|---|--|
| T-1 | (1-1) <i>N</i> -(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on |
| T-2 | (1-1) <i>N</i> -(3',4'-Dichlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid | (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on |
| T-3 | (1-7) <i>N</i> -(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on |
| T-4 | (1-7) <i>N</i> -(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid              | (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on |

**Tabelle 20: Wirkstoffkombinationen T**

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)  | Iodochromon der Formel (XV)                   |
|-----|--|---|
| T-5 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid | (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on |
| T-6 | (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid | (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on |
| T-7 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid   | (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on |
| T-8 | (1-9) N-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid   | (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on |

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen enthalten neben einem Wirkstoff der Formel (I) mindestens einen Wirkstoff von den Verbindungen der Gruppen (2) bis (23). Sie können darüber hinaus auch weitere fungizid wirksame Zumischkomponenten enthalten.

5

Wenn die Wirkstoffe in den erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen in bestimmten Gewichtsverhältnissen vorhanden sind, zeigt sich der synergistische Effekt besonders deutlich. Jedoch können die Gewichtsverhältnisse der Wirkstoffe in den Wirkstoffkombinationen in einem relativ großen Bereich variiert werden. Im Allgemeinen enthalten die erfindungsgemäßen Kombinationen Wirkstoffe der Formel (I) und einen Mischpartner aus einer der Gruppen (2) bis (23) in den in der nachfolgenden Tabelle 21 beispielhaft angegebenen Mischungsverhältnisse.

10

Die Mischungsverhältnisse basieren auf Gewichtsverhältnissen. Das Verhältnis ist zu verstehen als Wirkstoff der Formel (I) : Mischpartner

15

**Tabelle 21: Mischungsverhältnisse**

| Mischpartner                       | bevorzugtes Mischungsverhältnis | besonders bevorzugtes Mischungsverhältnis |
|------------------------------------|---------------------------------|---|
| Gruppe (2): Strobilurine           | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (3): Triazole ohne (3-15)   | 50 : 1 bis 1 : 50               | 20 : 1 bis 1 : 20                         |
| (3-15): Prothioconazole            | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (4): Sulfenamide            | 1 : 1 bis 1 : 150               | 1 : 1 bis 1 : 100                         |
| Gruppe (5): Valinamide             | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (6): Carboxamide            | 50 : 1 bis 1 : 50               | 20 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (7): Dithiocarbamate        | 1 : 1 bis 1 : 150               | 1 : 1 bis 1 : 100                         |
| Gruppe (8): Acylalanine            | 10 : 1 bis 1 : 150              | 5 : 1 bis 1 : 100                         |
| Gruppe (9): Anilino-pyrimidine     | 5 : 1 bis 1 : 50                | 1 : 1 bis 1 : 20                          |
| Gruppe (10): Benzimidazole         | 10 : 1 bis 1 : 50               | 5 : 1 bis 1 : 20                          |
| Gruppe (11): Carbamate ohne (11-1) | 1 : 1 bis 1 : 150               | 1 : 1 bis 1 : 100                         |
| (11-1): Diethofencarb              | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |

Tabelle 21: Mischungsverhältnisse

| Mischpartner   | bevorzugtes Mischungsverhältnis | besonders bevorzugtes Mischungsverhältnis |
|--|---------------------------------|---|
| Gruppe (12): (12-1)/(12-2)/(12-3)  | 1 : 1 bis 1 : 150               | 1 : 5 bis 1 : 100                         |
| Gruppe (12): (12-4)/(12-5)/(12-6)  | 5 : 1 bis 1 : 50                | 1 : 1 bis 1 : 20                          |
| Gruppe (13): Guanidine   | 100 : 1 bis 1 : 150             | 20 : 1 bis 1 : 100                        |
| Gruppe (14): Imidazole   | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (15): Morpholine  | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (16): Pyrrole   | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (17): Phosphonate   | 10 : 1 bis 1 : 150              | 1 : 1 bis 1 : 100                         |
| Gruppe (18): Phenylethanamide  | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| (19-1): Acibenzolar-S-methyl   | 50 : 1 bis 1 : 50               | 20 : 1 bis 1 : 20                         |
| (19-2): Chlorothalonil   | 1 : 1 bis 1 : 150               | 1 : 1 bis 1 : 100                         |
| (19-3): Cymoxanil  | 10 : 1 bis 1 : 50               | 5 : 1 bis 1 : 20                          |
| (19-4): Edifenphos   | 10 : 1 bis 1 : 50               | 5 : 1 bis 1 : 20                          |
| (19-5): Famoxadone   | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| (19-6): Fluazinam  | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| (19-7): Kupferoxychlorid   | 1 : 1 bis 1 : 150               | 1 : 5 bis 1 : 100                         |
| (19-8): Kupferhydroxid   | 1 : 1 bis 1 : 150               | 1 : 5 bis 1 : 100                         |
| (19-9): Oxadixyl   | 10 : 1 bis 1 : 150              | 5 : 1 bis 1 : 100                         |
| (19-10): Spiroxamine   | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| (19-11) Dithianon  | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| (19-12) Metrafenone  | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| (19-13) Fenamidone   | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| (19-14): 2,3-Dibutyl-6-chlor-thieno-[2,3-d]pyrimidin-4(3H)on   | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| (19-15): Probenazole   | 10 : 1 bis 1 : 150              | 5 : 1 bis 1 : 100                         |
| (19-16): Isoprothiolane  | 10 : 1 bis 1 : 150              | 5 : 1 bis 1 : 100                         |
| (19-17): Kasugamycin   | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| (19-18): Phthalide   | 10 : 1 bis 1 : 150              | 5 : 1 bis 1 : 100                         |
| (19-19): Ferimzone   | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| (19-20): Tricyclazole  | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| (19-21): N-({4-[(Cyclopropylamino)-carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid                               | 10 : 1 bis 1 : 150              | 5 : 1 bis 1 : 100                         |
| (19-22) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]-ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)-acetamid | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (20): (Thio)Harnstoff-Derivate  | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |

Tabelle 21: Mischungsverhältnisse

| Mischpartner                    | bevorzugtes Mischungsverhältnis | besonders bevorzugtes Mischungsverhältnis |
|---------------------------------|---------------------------------|---|
| Gruppe (21): Amide              | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (22): Triazolopyrimidine | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (23): Iodochromone       | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |

Das Mischungsverhältnis ist in jedem Fall so zu wählen, dass eine synergistische Mischung erhalten wird. Die Mischungsverhältnisse zwischen der Verbindung der Formel (I) und einer Verbindung aus einer der Gruppen (2) bis (23) kann auch zwischen den einzelnen Verbindungen einer Gruppe variieren.

5

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen besitzen sehr gute fungizide Eigenschaften und lassen sich zur Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen, wie Plasmodiophoromycetes, Oomycetes, Chytridiomycetes, Zygomycetes, Ascomycetes, Basidiomycetes, Deuteromycetes usw. einsetzen.

- 10 Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen eignen sich besonders gut zur Bekämpfung von Erysiphe graminis, Pyrenophora teres und Leptosphaeria nodorum.

Beispielhaft, aber nicht begrenzend, seien einige Erreger von pilzlichen Erkrankungen, die unter die oben aufgezählten Oberbegriffe fallen, genannt:

- 15 Pythium-Arten, wie z.B. *Pythium ultimum*; Phytophthora-Arten, wie z.B. *Phytophthora infestans*; Pseudoperonospora-Arten, wie z.B. *Pseudoperonospora humuli* oder *Pseudoperonospora cubensis*; Plasmopara-Arten, wie z.B. *Plasmopara viticola*; Bremia-Arten, wie z.B. *Bremia lactucae*; Peronospora-Arten, wie z.B. *Peronospora pisi* oder *P. brassicae*; Erysiphe-Arten, wie z.B. *Erysiphe graminis*; Sphaerotheca-Arten, wie z.B. *Sphaerotheca fuliginea*; Podosphaera-Arten, wie z.B. *Podosphaera leucotricha*; Venturia-Arten, wie z.B. *Venturia inaequalis*; Pyrenophora-Arten, wie z.B. *Pyrenophora teres* oder *P. graminea* (Konidienform: Drechslera, Syn: Helminthosporium); Cochliobolus-Arten, wie z.B. *Cochliobolus sativus* (Konidienform: Drechslera, Syn: Helminthosporium); Uromyces-Arten, wie z.B. *Uromyces appendiculatus*; Puccinia-Arten, wie z.B. *Puccinia recondita*; Sclerotinia-Arten, wie z.B. *Sclerotinia sclerotiorum*; Tilletia-Arten, wie z.B. *Tilletia caries*; Ustilago-Arten, wie z.B. *Ustilago nuda* oder *Ustilago avenae*; Pellicularia-Arten, wie z.B. *Pellicularia sasakii*; Pyricularia-Arten, wie z.B. *Pyricularia oryzae*; Fusarium-Arten, wie z.B. *Fusarium culmorum*; Botrytis-Arten, wie z.B. *Botrytis cinerea*; Septoria-Arten, wie z.B. *Septoria nodorum*; Leptosphaeria-Arten, wie z.B. *Leptosphaeria nodorum*; Cercospora-Arten, wie z.B. *Cercospora canescens*; Alternaria-Arten, wie z.B. *Alternaria brassicae*; Pseudocercospora-Arten, wie z.B. *Pseudocercospora herpotrichoides*, Rhizoctonia-Arten, wie z.B. *Rhizoctonia solani*.
- 20
- 25
- 30

Die gute Pflanzenverträglichkeit der Wirkstoffkombinationen in den zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten notwendigen Konzentrationen erlaubt eine Behandlung der gesamten Pflanzen (oberirdische Pflanzenteile und Wurzeln), von Pflanz- und Saatgut, und des Bodens. Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können zur Blattapplikation oder auch als Beizmittel eingesetzt werden.

5

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen eignen sich auch zur Steigerung des Ernteertrages. Sie sind außerdem mindertoxisch und weisen eine gute Pflanzenverträglichkeit auf.

10

Erfindungsgemäß können alle Pflanzen und Pflanzenteile behandelt werden. Unter Pflanzen werden hierbei alle Pflanzen und Pflanzenpopulationen verstanden, wie erwünschte und unerwünschte Wildpflanzen oder Kulturpflanzen (einschließlich natürlich vorkommender Kulturpflanzen). Kulturpflanzen können Pflanzen sein, die durch konventionelle Züchtungs- und Optimierungsmethoden oder durch biotechnologische und gentechnologische Methoden oder Kombinationen dieser Methoden erhalten werden können, einschließlich der transgenen Pflanzen und einschließlich der durch Sortenschutzrechte schützba- ren oder nicht schützba- ren Pflanzensorten. Unter Pflanzenteilen sollen alle oberirdischen und unterirdischen Teile und Organe der Pflanzen, wie Spross, Blatt, Blüte und Wurzel verstanden werden, wobei beispielhaft Blätter, Nadeln, Stängel, Stämme, Blüten, Fruchtkörper, Früchte und Samen sowie Wurzeln, Knollen und Rhizome aufgeführt werden. Zu den Pflanzenteilen gehört auch Erntegut sowie vegetatives und generatives Vermehrungsmaterial, beispielsweise Stecklinge, Knollen, Rhizome, Ableger und Samen.

15

20

Die erfindungsgemäße Behandlung der Pflanzen und Pflanzenteile mit den Wirkstoffen erfolgt direkt oder durch Einwirkung auf deren Umgebung, Lebensraum oder Lagerraum nach den üblichen Behandlungsmethoden, z.B. durch Tauchen, Sprühen, Verdampfen, Vernebeln, Streuen, Aufstreichen und bei Vermehrungsmaterial, insbesondere bei Samen, weiterhin durch ein- oder mehrschichtiges Umhüllen.

25

Wie bereits oben erwähnt, können erfindungsgemäß alle Pflanzen und deren Teile behandelt werden. In einer bevorzugten Ausführungsform werden wild vorkommende oder durch konventionelle biologische Zuchtmethoden, wie Kreuzung oder Protoplastenfusion erhaltenen Pflanzenarten und Pflanzensorten sowie deren Teile behandelt. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform werden transgene Pflanzen und Pflanzensorten, die durch gentechnologische Methoden gegebenenfalls in Kombination mit konventionellen Methoden erhalten wurden (Genetically Modified Organisms) und deren Teile behandelt. Der Begriff „Teile“ bzw. „Teile von Pflanzen“ oder „Pflanzenteile“ wurde oben erläutert.

30

Besonders bevorzugt werden erfindungsgemäß Pflanzen der jeweils handelsüblichen oder in Gebrauch befindlichen Pflanzensorten behandelt.

35

Je nach Pflanzenarten bzw. Pflanzensorten, deren Standort und Wachstumsbedingungen (Böden, Klima, Vegetationsperiode, Ernährung) können durch die erfindungsgemäße Behandlung auch über-additive („synergistische“) Effekte auftreten. So sind beispielsweise erniedrigte Aufwandmengen und/oder Erweiterungen des Wirkungsspektrums und/oder eine Verstärkung der Wirkung der erfindungsgemäß verwendbaren Stoffe und Mittel, besseres Pflanzenwachstum, erhöhte Toleranz gegen-  
über hohen oder niedrigen Temperaturen, erhöhte Toleranz gegen Trockenheit oder gegen Wasser- bzw. Bodensalzgehalt, erhöhte Blühleistung, erleichterte Ernte, Beschleunigung der Reife, höhere Ernteerträge, höhere Qualität und/oder höherer Ernährungswert der Ernteprodukte, höhere Lagerfähigkeit und/oder Bearbeitbarkeit der Ernteprodukte möglich, die über die eigentlich zu erwartenden  
Effekte hinausgehen.

Zu den bevorzugten erfindungsgemäß zu behandelnden transgenen (gentechnologisch erhaltenen) Pflanzen bzw. Pflanzensorten gehören alle Pflanzen, die durch die gentechnologische Modifikation genetisches Material erhielten, welches diesen Pflanzen besondere vorteilhafte wertvolle Eigenschaften („Traits“) verleiht. Beispiele für solche Eigenschaften sind besseres Pflanzenwachstum, erhöhte Toleranz gegenüber hohen oder niedrigen Temperaturen, erhöhte Toleranz gegen Trockenheit oder gegen Wasser- bzw. Bodensalzgehalt, erhöhte Blühleistung, erleichterte Ernte, Beschleunigung der Reife, höhere Ernteerträge, höhere Qualität und/oder höherer Ernährungswert der Ernteprodukte, höhere Lagerfähigkeit und/oder Bearbeitbarkeit der Ernteprodukte. Weitere und besonders hervorgehobene  
Beispiele für solche Eigenschaften sind eine erhöhte Abwehr der Pflanzen gegen tierische und mikrobielle Schädlinge, wie gegenüber Insekten, Milben, pflanzenpathogenen Pilzen, Bakterien und/oder Viren sowie eine erhöhte Toleranz der Pflanzen gegen bestimmte herbizide Wirkstoffe. Als Beispiele transgener Pflanzen werden die wichtigen Kulturpflanzen, wie Getreide (Weizen, Reis), Mais, Soja, Kartoffel, Baumwolle, Raps sowie Obstpflanzen (mit den Früchten Äpfel, Birnen, Zitrusfrüchten und Weintrauben) erwähnt, wobei Mais, Soja, Kartoffel, Baumwolle und Raps besonders hervor-  
gehoben werden. Als Eigenschaften („Traits“) werden besonders hervorgehoben die erhöhte Abwehr der Pflanzen gegen Insekten durch in den Pflanzen entstehende Toxine, insbesondere solche, die durch das genetische Material aus *Bacillus Thuringiensis* (z.B. durch die Gene CryIA(a), CryIA(b), CryIA(c), CryIIA, CryIIIA, CryIIIB2, Cry9c Cry2Ab, Cry3Bb und CryIF sowie deren Kombinationen) in den  
Pflanzen erzeugt werden (im Folgenden „Bt Pflanzen“). Als Eigenschaften („Traits“) werden weiterhin besonders hervorgehoben die erhöhte Toleranz der Pflanzen gegenüber bestimmten herbiziden Wirkstoffen, beispielsweise Imidazolinonen, Sulfonylhamstoffen, Glyphosate oder Phosphinotricin (z.B. „PAT“-Gen). Die jeweils die gewünschten Eigenschaften („Traits“) verleihenden Gene können auch in Kombinationen miteinander in den transgenen Pflanzen vorkommen. Als Beispiele für „Bt  
Pflanzen“ seien Maissorten, Baumwollsorten, Sojasorten und Kartoffelsorten genannt, die unter den Handelsbezeichnungen YIELD GARD® (z.B. Mais, Baumwolle, Soja), KnockOut® (z.B. Mais),



StarLink® (z.B. Mais), Bollgard® (Baumwolle), Nucotr® (Baumwolle) und NewLeaf® (Kartoffel) vertrieben werden. Als Beispiele für Herbizid tolerante Pflanzen seien Maissorten, Baumwollsorten und Sojasorten genannt, die unter den Handelsbezeichnungen Roundup Ready® (Toleranz gegen Glyphosate z.B. Mais, Baumwolle, Soja), Liberty Link® (Toleranz gegen Phosphinotricin, z.B. Raps), IMI® (Toleranz gegen Imidazolinone) und STS® (Toleranz gegen Sulfonylharnstoffe z.B. Mais) vertrieben werden. Als Herbizid resistente (konventionell auf Herbizid-Toleranz gezüchtete) Pflanzen seien auch die unter der Bezeichnung Clearfield® vertriebenen Sorten (z.B. Mais) erwähnt. Selbstverständlich gelten diese Aussagen auch für in der Zukunft entwickelte bzw. zukünftig auf den Markt kommende Pflanzensorten mit diesen oder zukünftig entwickelten genetischen Eigenschaften („Traits“).

10

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können in Abhängigkeit von ihren jeweiligen physikalischen und/oder chemischen Eigenschaften in die üblichen Formulierungen überführt werden, wie Lösungen, Emulsionen, Suspensionen, Pulver, Stäubemittel, Schäume, Pasten, lösliche Pulver, Granulate, Aerosole, Suspensions-Emulsions-Konzentrate, Wirkstoff-imprägnierte Natur- und synthetische Stoffe sowie Feinstverkapselungen in polymeren Stoffen und in Hüllmassen für Saatgut, sowie ULV-Kalt- und Warmnebel-Formulierungen.

15

Diese Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Vermischen der Wirkstoffe bzw. der Wirkstoffkombinationen mit Streckmitteln, also flüssigen Lösungsmitteln, unter Druck stehenden verflüssigten Gasen und/oder festen Trägerstoffen, gegebenenfalls unter Verwendung von oberflächenaktiven Mitteln, also Emulgiermitteln und/oder Dispergiermitteln und/oder schaum erzeugenden Mitteln.

20

Im Falle der Benutzung von Wasser als Streckmittel können z.B. auch organische Lösungsmittel als Hilfslösungsmittel verwendet werden. Als flüssige Lösungsmittel kommen im Wesentlichen infrage: Aromaten, wie Xylol, Toluol oder Alkyl-naphthaline, chlorierte Aromaten oder chlorierte aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Chlorbenzole, Chlorethylene oder Methylenchlorid, aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Cyclohexan oder Paraffine, z.B. Erdölfraktionen, mineralische und pflanzliche Öle, Alkohole, wie Butanol oder Glycol sowie deren Ether und Ester, Ketone, wie Aceton, Methyl-ethylketon, Methylisobutylketon oder Cyclohexanon, stark polare Lösungsmittel wie Dimethylformamid und Dimethylsulfoxid, sowie Wasser.

30

Mit verflüssigten gasförmigen Streckmitteln oder Trägerstoffen sind solche Flüssigkeiten gemeint, welche bei normaler Temperatur und unter Normaldruck gasförmig sind, z.B. Aerosol-Treibgase, wie Butan, Propan, Stickstoff und Kohlendioxid.

35

Als feste Trägerstoffe kommen infrage: z.B. Ammoniumsalze und natürliche Gesteinsmehle, wie Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide, Quarz, Attapulgit, Montmorillonit oder Diatomeenerde und synthetische Gesteinsmehle, wie hochdisperse Kieselsäure, Aluminiumoxid und Silikate. Als feste Trägerstoffe für Granulate kommen infrage: z.B. gebrochene und fraktionierte natürliche Gesteine wie Calcit, Marmor, Bims, Sepiolith, Dolomit sowie synthetische Granulate aus anorganischen und organischen Mehlen sowie Granulate aus organischem Material wie Sägemehl, Kokosnussschalen, Maiskolben und Tabakstängel. Als Emulgier- und/oder schaum erzeugende Mittel kommen infrage: z.B. nichtionogene und anionische Emulgatoren, wie Polyoxyethylen-Fettsäureester, Polyoxyethylen-Fettalkoholether, z.B. Alkylaryl polyglycolether, Alkylsulfonate, Alkylsulfate, Arylsulfonate sowie Eiweißhydrolysate. Als Dispergiermittel kommen infrage: z.B. Lignin-Sulfitablaugen und Methylcellulose.

Es können in den Formulierungen Haftmittel wie Carboxymethylcellulose, natürliche und synthetische pulverige, körnige oder latexförmige Polymere verwendet werden, wie Gummiarabicum, Polyvinylalkohol, Polyvinylacetat, sowie natürliche Phospholipide, wie Kephaline und Lecithine, und synthetische Phospholipide. Weitere Additive können mineralische und vegetabile Öle sein.

Es können Farbstoffe wie anorganische Pigmente, z.B. Eisenoxid, Titanoxid, Ferrocyanblau und organische Farbstoffe, wie Alizarin-, Azo- und Metallphthalocyaninfarbstoffe und Spurennährstoffe, wie Salze von Eisen, Mangan, Bor, Kupfer, Kobalt, Molybdän und Zink verwendet werden.

20

Der Wirkstoffgehalt der aus den handelsüblichen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen kann in weiten Bereichen variieren. Die Wirkstoffkonzentration der Anwendungsformen zum Bekämpfen tierischer Schädlingen wie Insekten und Akariden kann von 0,0000001 bis zu 95 Gew.-% Wirkstoff, vorzugsweise zwischen 0,0001 und 1 Gew.-% liegen. Die Anwendung geschieht in einer den Anwendungsformen angepassten üblichen Weise.

25

Die Formulierungen zur Bekämpfung unerwünschter phytopathogener Pilze enthalten im Allgemeinen zwischen 0,1 und 95 Gew.-% Wirkstoffe, vorzugsweise zwischen 0,5 und 90 %.

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können als solche, in Form ihrer Formulierungen oder den daraus bereiteten Anwendungsformen, wie gebrauchsfertige Lösungen, emulgierbare Konzentrate, Emulsionen, Suspensionen, Spritzpulver, lösliche Pulver, Stäubemittel und Granulate, angewendet werden. Die Anwendung geschieht in üblicher Weise, z.B. durch Gießen (drenchen), Tröpfchenbewässerung, Verspritzen, Versprühen, Verstreuen, Verstäuben, Verschäumen, Bestreichen, Verstreichen, Trockenbeizen, Feuchtbeizen, Nassbeizen, Schlammbeizen, Inkrustieren usw.

35

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können in handelsüblichen Formulierungen sowie in den aus diesen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen in Mischung mit anderen Wirkstoffen, wie Insektiziden, Lockstoffen, Sterilantien, Bakteriziden, Akariziden, Nematiziden, Fungiziden, wachstumsregulierenden Stoffen oder Herbiziden vorliegen.

5

Beim Einsatz der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können die Aufwandmengen je nach Applikationsart innerhalb eines größeren Bereichs variiert werden. Bei der Behandlung von Pflanzenteilen liegen die Aufwandmengen an Wirkstoffkombination im allgemeinen zwischen 0,1 und 10 000 g/ha, vorzugsweise zwischen 10 und 1 000 g/ha. Bei der Saatgutbehandlung liegen die Aufwandmengen an Wirkstoffkombination im allgemeinen zwischen 0,001 und 50 g pro Kilogramm Saatgut, vorzugsweise zwischen 0,01 und 10 g pro Kilogramm Saatgut. Bei der Behandlung des Bodens liegen die Aufwandmengen an Wirkstoffkombination im allgemeinen zwischen 0,1 und 10 000 g/ha, vorzugsweise zwischen 1 und 5 000 g/ha.

10

Die Wirkstoffkombinationen können als solche, in Form von Konzentraten oder allgemein üblichen Formulierungen wie Pulver, Granulate, Lösungen, Suspensionen, Emulsionen oder Pasten angewendet werden.

Die genannten Formulierungen können in an sich bekannter Weise hergestellt werden, z.B. durch Vermischen der Wirkstoffe mit mindestens einem Lösungs- bzw. Verdünnungsmittel, Emulgator, Dispergier- und/oder Binde- oder Fixiermittels, Wasser-Repellent, gegebenenfalls Sikkative und UV-Stabilisatoren und gegebenenfalls Farbstoffen und Pigmenten sowie weiteren Verarbeitungshilfsmitteln.

20

Die gute fungizide Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen geht aus den nachfolgenden Beispielen hervor. Während die einzelnen Wirkstoffe in der fungiziden Wirkung Schwächen aufweisen, zeigen die Kombinationen eine Wirkung, die über eine einfache Wirkungssummierung hinausgeht.

25

Ein synergistischer Effekt liegt bei Fungiziden immer dann vor, wenn die fungizide Wirkung der Wirkstoffkombinationen größer ist als die Summe der Wirkungen der einzeln applizierten Wirkstoffe.

30

Die zu erwartende fungizide Wirkung für eine gegebene Kombination zweier Wirkstoffe kann nach S.R. Colby („Calculating Synergistic and Antagonistic Responses of Herbicide Combinations“, Weeds 1967, 15, 20-22) wie folgt berechnet werden:

35

Wenn

- 76 -

X den Wirkungsgrad beim Einsatz des Wirkstoffes A in einer Aufwandmenge von  $\underline{m}$  g/ha bedeutet,

Y den Wirkungsgrad beim Einsatz des Wirkstoffes B in einer Aufwandmenge von  $\underline{n}$  g/ha bedeutet und

5 E den Wirkungsgrad beim Einsatz der Wirkstoffe A und B in Aufwandmengen von  $\underline{m}$  und  $\underline{n}$  g/ha bedeutet,

dann ist 
$$E = X + Y - \frac{X \times Y}{100}$$

Dabei wird der Wirkungsgrad in % ermittelt. Es bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der  
10 Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, dass kein Befall beobachtet wird.

Ist die tatsächliche fungizide Wirkung größer als berechnet, so ist die Kombination in ihrer Wirkung überadditiv, d.h. es liegt ein synergistischer Effekt vor. In diesem Fall muss der tatsächlich beobachtete Wirkungsgrad größer sein als der aus der oben angeführten Formel errechnete Wert für  
15 den erwarteten Wirkungsgrad (E).

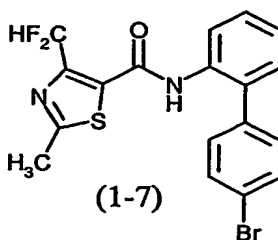
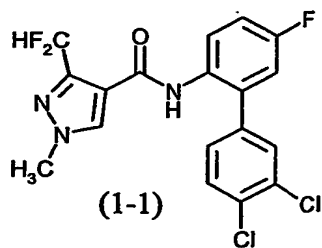
Die Erfindung wird durch die folgenden Beispiele veranschaulicht. Die Erfindung ist jedoch nicht auf die Beispiele limitiert.

20

### Anwendungsbeispiele

In den nachfolgend aufgeführten Anwendungsbeispielen wurden jeweils Mischungen von folgenden  
25 Carboxamiden der allgemeinen Formel (I) (Gruppe 1) mit den jeweils angegebenen Mischungs-  
partnern (Strukturformeln siehe oben) getestet.

Eingesetzte Carboxamide der Formel (I):



30

Beispiel A**Pyrenophora teres-Test (Gerste) / kurativ**

- Lösungsmittel : 50 Gewichtsteile N,N-Dimethylacetamid
- 5 Emulgator : 1 Gewichtsteil Alkylarylpolyglykolether

Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff oder Wirkstoffkombination mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

10

Zur Prüfung auf kurative Wirksamkeit werden junge Pflanzen mit einer Konidiensuspension von *Pyrenophora teres* besprüht. Die Pflanzen verbleiben 48 Stunden bei 20°C und 100 % relativer Luftfeuchtigkeit in einer Inkubationskabine. Anschließend werden die Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge besprüht.

15

Die Pflanzen werden in einem Gewächshaus bei einer Temperatur von ca. 20°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ca. 80 % aufgestellt.

12 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, dass kein Befall beobachtet wird.

20

Aus der nachfolgenden Tabelle geht eindeutig hervor, dass die gefundene Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination größer ist als die berechnete, d.h. dass ein synergistischer Effekt vorliegt.

25

**Tabelle A**  
**Pyrenophora teres-Test (Gerste) / kurativ**

| Wirkstoffe                        | Aufwandmenge an Wirkstoff in g/ha | Wirkungsgrad in % |        |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------|
|                                   |                                   | gef.*             | ber.** |
| (1-1)                             | 25                                | 43                |        |
| (2-2) Fluoxastrobin               | 25                                | 0                 |        |
| (3-17) Tebuconazole               | 25                                | 29                |        |
| (1-1) + (2-2) Fluoxastrobin (1:1) | 25 + 25                           | 71                | 43     |
| (1-1) + (3-17) Tebuconazole (1:1) | 25 + 25                           | 71                | 60     |

\* gef. = gefundene Wirkung

\*\* ber. = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung

Beispiel B**Erysiphe-Test (Gerste) / protektiv**

Lösungsmittel : 50 Gewichtsteile N,N-Dimethylacetamid

5 Emulgator : 1 Gewichtsteil Alkylarylpolyglykoether

Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff oder Wirkstoffkombination mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

10

Zur Prüfung auf protektive Wirksamkeit werden junge Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge besprüht. Nach Antrocknen des Spritzbelags werden die Pflanzen mit Sporen von *Erysiphe graminis f.sp. hordei* bestäubt.

15 Die Pflanzen werden in einem Gewächshaus bei einer Temperatur von ca. 20°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ca. 80 % aufgestellt, um die Entwicklung von Mehltaupusteln zu begünstigen.

6 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, dass kein Befall beobachtet wird.

20

Aus der nachfolgenden Tabelle geht eindeutig hervor, dass die gefundene Wirkung der erfindungsge-  
mäßigen Wirkstoffkombination größer ist als die berechnete, d.h. dass ein synergistischer Effekt vorliegt.

**Tabelle B**  
**Erysiphe-Test (Gerste) / protektiv**

| Wirkstoffe                           | Aufwandmenge an<br>Wirkstoff in g/ha | Wirkungsgrad in % |        |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------|
|                                      |                                      | gef.*             | ber.** |
| (1-1)                                | 12,5                                 | 0                 |        |
| (2-4) Trifloxystrobin                | 12,5                                 | 78                |        |
| (3-15) Prothioconazole               | 12,5                                 | 67                |        |
| (1-1) + (2-4) Trifloxystrobin (1:1)  | 12,5 + 12,5                          | 94                | 78     |
| (1-1) + (3-15) Prothioconazole (1:1) | 12,5 + 12,5                          | 89                | 67     |

\* gef. = gefundene Wirkung

\*\* ber. = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung

Beispiel C**Puccinia-Test (Weizen) / kurativ**

- Lösungsmittel: 50 Gewichtsteile N,N-Dimethylacetamid
- 5 Emulgator: 1 Gewichtsteil Alkylarylpolyglykolether

Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

10

Zur Prüfung auf kurative Wirksamkeit werden junge Pflanzen mit einer Kondiensuspension von *Puccinia recondita* besprüht. Die Pflanzen verbleiben 48 Stunden bei 20°C und 100 % relativer Luftfeuchte in einer Inkubationskabine.

- 15 Anschließend werden die Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge besprüht.

Die Pflanzen werden in einem Gewächshaus bei einer Temperatur von ca. 20°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ca. 80 % aufgestellt, um die Entwicklung von Rostpusteln zu begünstigen.

20

8 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, dass kein Befall beobachtet wird.

- 25 Aus der nachfolgenden Tabelle geht eindeutig hervor, dass die gefundene Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination größer ist als die berechnete, d.h. dass ein synergistischer Effekt vorliegt.

Tabelle C  
Puccinia-Test (Weizen) / kurativ

| Wirkstoffe                         | Aufwandmenge an<br>Wirkstoff in g/ha | Wirkungsgrad in % |        |
|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------|
|                                    |                                      | gef.*             | ber.** |
| (1-1)                              | 62,5                                 | 22                |        |
| (19-10) Spiroxamine                | 62,5                                 | 0                 |        |
| (6-14)                             | 62,5                                 | 44                |        |
| (6-11)                             | 62,5                                 | 0                 |        |
| (2-11) Picoxystrobin               | 62,5                                 | 78                |        |
| (1-1) + (19-10) Spiroxamine (1:1)  | 62,5 + 62,5                          | 100               | 22     |
| (1-1) + (6-14) (1:1)               | 62,5 + 62,5                          | 67                | 57     |
| (1-1) + (6-11) (1:1)               | 62,5 + 62,5                          | 44                | 22     |
| (1-1) + (2-11) Picoxystrobin (1:1) | 62,5 + 62,5                          | 89                | 83     |

\*      gef.      = gefundene Wirkung

\*\*     ber.      = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung



Beispiel D**Gibberella zeae-Test (Gerste) / kurativ**

Lösungsmittel: 50 Gewichtsteile N,N-Dimethylacetamid

5 Emulgator: 1 Gewichtsteil Alkylarylpolyglykolether

Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

10

Zur Prüfung auf kurative Wirksamkeit werden junge Pflanzen mit einer Konidien-Suspension von *Gibberella zeae* besprüht. Die Pflanzen verbleiben 24 Stunden bei 22°C und 100 % relativer Luftfeuchtigkeit in einer Inkubationskabine. Anschließend besprüht man die Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge. Nach Antrocknen des Spritzbelages verbleiben die

15 Pflanzen in einem Gewächshaus unter lichtdurchlässigen Inkubationshauben bei einer Temperatur von ca. 22°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ca. 100 %.

20

6 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, dass kein Befall beobachtet wird.

Aus der nachfolgenden Tabelle geht eindeutig hervor, dass die gefundene Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination größer ist als die berechnete, d.h. dass ein synergistischer Effekt vorliegt.

**Tabelle D**  
**Gibberella zeae-Test (Gerste) / kurativ**

| Wirkstoffe                          | Aufwandmenge an Wirkstoff in g/ha | Wirkungsgrad in % |        |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------|
|                                     |                                   | gef.*             | ber.** |
| (1-1)                               | 62,5                              | 40                |        |
| (2-12) Pyraclostrobin               | 62,5                              | 80                |        |
| (3-12) Epoxyconazole                | 62,5                              | 0                 |        |
| (1-1) + (2-12) Pyraclostrobin (1:1) | 62,5 + 62,5                       | 90                | 88     |
| (1-1) + (3-12) Epoxyconazole (1:1)  | 62,5 + 62,5                       | 60                | 40     |

\* gef. = gefundene Wirkung

\*\* ber. = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung

Beispiel E**Sphaerotheca fuliginea -Test (Gurke) / protektiv**

Lösungsmittel: 24,5 Gewichtsteile Aceton

5 24,5 Gewichtsteile Dimethylacetamid

Emulgator: 1 Gewichtsteil Alkyl-Aryl-Polyglykolether

10 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

15 Zur Prüfung auf protektive Wirksamkeit werden junge Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge besprüht. Nach Antrocknen des Spritzbelages werden die Pflanzen mit einer wäßrigen Sporensuspension von *Sphaerotheca fuliginea* inokuliert.

Die Pflanzen werden dann bei ca. 23°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ca. 70% im Gewächshaus aufgestellt.

20 7 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0% ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100% bedeutet, dass kein Befall beobachtet wird.

Aus der nachfolgenden Tabelle geht eindeutig hervor, dass die gefundene Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination größer ist als die berechnete, d.h. dass ein synergistischer Effekt vorliegt.

Tabelle E  
**Sphaerotheca fuliginea-Test (Gurke) / protektiv**

| Wirkstoffe                          | Aufwandmenge an<br>Wirkstoff in g/ha | Wirkungsgrad in %   |        |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|--------|
|                                     |                                      | gef.*               | ber.** |
| (1-1)                               | 4<br>2<br>1<br>0,5                   | 30<br>36<br>16<br>0 |        |
| (1-7)                               | 2<br>1<br>0,5                        | 0<br>0<br>0         |        |
| (2-1) Azoxystrobin                  | 0,5                                  | 20                  |        |
| (2-2) Fluoxastrobin                 | 1                                    | 0                   |        |
| (2-4) Trifloxystrobin               | 2                                    | 10                  |        |
| (2-12) Pyraclostrobin               | 2                                    | 0                   |        |
| (3-15) Prothioconazole              | 1                                    | 43                  |        |
| (3-17) Tebuconazole                 | 1                                    | 10                  |        |
| (3-21) Bitertanol                   | 1                                    | 0                   |        |
| (4-2) Tolyfluanid                   | 20                                   | 0                   |        |
| (6-6) Fenhexamid                    | 20                                   | 0                   |        |
| (6-14) Penthiopyrad                 | 4                                    | 0                   |        |
| (7-1) Mancozeb                      | 20                                   | 0                   |        |
| (7-4) Propineb                      | 20                                   | 11                  |        |
| (9-3) Pyrimethanil                  | 20                                   | 0                   |        |
| (12-4) Iprodione                    | 20                                   | 0                   |        |
| (19-2) Chlorothalonil               | 20                                   | 0                   |        |
| (19-10) Spiroxamine                 | 20                                   | 0                   |        |
| (22-1)                              | 2                                    | 11                  |        |
| (22-2)                              | 1                                    | 22                  |        |
| (1-1) + (2-1) Azoxystrobin (1:1)    | 0,5 + 0,5                            | 87                  | 20     |
| (1-7) + (2-1) Azoxystrobin (1:1)    | 0,5 + 0,5                            | 63                  | 20     |
| (1-1) + (2-2) Fluoxastrobin (1:1)   | 1 + 1                                | 95                  | 16     |
| (1-7) + (2-2) Fluoxastrobin (1:1)   | 1 + 1                                | 92                  | 0      |
| (1-1) + (2-4) Trifloxystrobin (1:1) | 2 + 2                                | 57                  | 42     |
| (1-7) + (2-4) Trifloxystrobin (1:1) | 2 + 2                                | 93                  | 10     |
| (1-1) + (2-12) Pyraclostrobin (1:1) | 2 + 2                                | 53                  | 36     |

Tabelle E  
Sphaerotheca fuliginea-Test (Gurke) / protektiv

| Wirkstoffe                           | Aufwandmenge an<br>Wirkstoff in g/ha | Wirkungsgrad in % |        |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------|
|                                      |                                      | gef.*             | ber.** |
| (1-1) + (3-15) Prothioconazole (1:1) | 1 + 1                                | 70                | 52     |
| (1-1) + (3-17) Tebuconazole (1:1)    | 1 + 1                                | 90                | 24     |
| (1-1) + (3-21) Bitertanol (1:1)      | 1 + 1                                | 50                | 16     |
| (1-1) + (4-2) Tolyfluanid (1:10)     | 2 + 20                               | 98                | 36     |
| (1-1) + (6-6) Fenhexamid (1:10)      | 2 + 20                               | 85                | 36     |
| (1-1) + (6-14) Penthiopyrad (1:1)    | 4 + 4                                | 82                | 30     |
| (1-1) + (7-1) Mancozeb (1:10)        | 2 + 20                               | 93                | 36     |
| (1-1) + (7-4) Propineb (1:10)        | 2 + 20                               | 65                | 43     |
| (1-1) + (9-3) Pyrimethanil (1:10)    | 2 + 20                               | 96                | 36     |
| (1-1) + (12-4) Iprodione (1:10)      | 2 + 20                               | 74                | 36     |
| (1-1) + (19-2) Chlorothalonil (1:10) | 2 + 20                               | 91                | 36     |
| (1-1) + (19-10) Spiroxamine (1:10)   | 2 + 20                               | 100               | 36     |
| (1-1) + (22-1) (1:1)                 | 2 + 2                                | 67                | 43     |
| (1-1) + (22-2) (1:1)                 | 1 + 1                                | 94                | 34     |

\*      gef.      = gefundene Wirkung

\*\*     ber.      = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung

Beispiel F**Alternaria solani - Test (Tomate) / protektiv**

|                |      |   |
|----------------|------|---|
| Lösungsmittel: | 24,5 | Gewichtsteile Aceton                    |
| 5              | 24,5 | Gewichtsteile Dimethylacetamid          |
| Emulgator:     | 1    | Gewichtsteil Alkyl-Aryl-Polyglykolether |

10 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

15 Zur Prüfung auf protektive Wirksamkeit werden junge Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge besprüht. Nach Antrocknen des Spritzbelages werden die Pflanzen mit einer wäßrigen Sporensuspension von *Alternaria solani* inokuliert.

Die Pflanzen werden dann in einer Inkubationskabine bei ca. 20°C und 100% relativer Luftfeuchtigkeit aufgestellt.

20 3 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0% ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100% bedeutet, dass kein Befall beobachtet wird.

Aus der nachfolgenden Tabelle geht eindeutig hervor, dass die gefundene Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination größer ist als die berechnete, d.h. dass ein synergistischer Effekt vorliegt.

Tabelle F  
**Alternaria solani - Test (Tomate) / protektiv**

| Wirkstoffe                         | Aufwandmenge an<br>Wirkstoff in g/ha | Wirkungsgrad in % |        |
|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------|
|                                    |                                      | gef.*             | ber.** |
| (1-1)                              | 1<br>0,5                             | 61<br>42          |        |
| (1-7)                              | 1<br>0,5                             | 63<br>28          |        |
| (2-3)                              | 0,5                                  | 22                |        |
| (3-3) Propiconazole                | 0,5                                  | 3                 |        |
| (5-3) Bentiavalicarb               | 1                                    | 5                 |        |
| (8-4) Metalaxyl-M                  | 0,5                                  | 7                 |        |
| (8-5) Benalaxyl-M                  | 0,5                                  | 14                |        |
| (1-7) + (2-3) (1:1)                | 0,5 + 0,5                            | 67                | 44     |
| (1-7) + (3-3) Propiconazole (1:1)  | 0,5 + 0,5                            | 56                | 30     |
| (1-1) + (5-3) Bentiavalicarb (1:1) | 1 + 1                                | 77                | 63     |
| (1-1) + (8-4) Metalaxyl-M (1:1)    | 0,5 + 0,5                            | 62                | 46     |
| (1-1) + (8-5) Benalaxyl-M (1:1)    | 0,5 + 0,5                            | 67                | 50     |

\*      gef.      = gefundene Wirkung

\*\*     ber.      = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung

Beispiel G**Phytophthora infestans - Test (Tomate) / protektiv**

|                |      |   |
|----------------|------|---|
| Lösungsmittel: | 24,5 | Gewichtsteile Aceton                    |
| 5              | 24,5 | Gewichtsteile Dimethylacetamid          |
| Emulgator:     | 1    | Gewichtsteil Alkyl-Aryl-Polyglykolether |

10 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

15 Zur Prüfung auf protektive Wirksamkeit werden junge Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge besprüht. Nach Antrocknen des Spritzbelages werden die Pflanzen mit einer wäßrigen Sporensuspension von *Phytophthora infestans* inokuliert. Die Pflanzen werden dann in einer Inkubationskabine bei ca. 20°C und 100% relativer Luftfeuchtigkeit aufgestellt.

20 3 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0% ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100% bedeutet, dass kein Befall beobachtet wird.

Aus der nachfolgenden Tabelle geht eindeutig hervor, dass die gefundene Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination größer ist als die berechnete, d.h. dass ein synergistischer Effekt vorliegt.

Tabelle G  
**Phytophthora infestans - Test (Tomate) / protektiv**

| Wirkstoffe                          | Aufwandmenge an<br>Wirkstoff in g/ha | Wirkungsgrad in % |        |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------|
|                                     |                                      | gef.*             | ber.** |
| (1-1)                               | 10                                   | 0                 |        |
|                                     | 5                                    | 0                 |        |
|                                     | 1                                    | 0                 |        |
|                                     | 0,5                                  | 0                 |        |
| (4-2) Tolyfluanid                   | 10                                   | 0                 |        |
| (5-1) Iprovalicarb                  | 10                                   | 64                |        |
|                                     | 5                                    | 61                |        |
| (5-3) Benthiavalicarb               | 0,5                                  | 56                |        |
| (19-13) Fenamidone                  | 0,5                                  | 41                |        |
| (1-1) + (4-2) Tolyfluanid (1:10)    | 1 + 10                               | 51                | 0      |
| (1-1) + (5-1) Iprovalicarb (1:1)    | 10 + 10                              | 88                | 64     |
|                                     | 5 + 5                                | 77                | 61     |
| (1-1) + (5-3) Benthiavalicarb (1:1) | 0,5 + 0,5                            | 73                | 56     |
| (1-1) + (19-13) Fenamidone (1:1)    | 0,5 + 0,5                            | 51                | 41     |

\*     gef.     = gefundene Wirkung

\*\*    ber.     = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung



Beispiel H**Botrytis cinerea - Test (Bohne) / protektiv**

Lösungsmittel: 24,5 Gewichtsteile Aceton

5 24,5 Gewichtsteile Dimethylacetamid

Emulgator: 1 Gewichtsteil Alkyl-Aryl-Polyglykolether

10 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

15 Zur Prüfung auf protektive Wirksamkeit werden junge Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge besprüht. Nach Antrocknen des Spritzbelages werden auf jedes Blatt 2 kleine mit *Botrytis cinerea* bewachsene Agarstückchen aufgelegt. Die inokulierten Pflanzen werden in einer abgedunkelten Kammer bei ca. 20°C und 100% relativer Luftfeuchtigkeit aufgestellt.

20 2 Tage nach der Inokulation wird die Größe der Befallsflecken auf den Blättern ausgewertet. Dabei bedeutet 0% ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100% bedeutet, dass kein Befall beobachtet wird.

Aus der nachfolgenden Tabelle geht eindeutig hervor, dass die gefundene Wirkung der erfindungsge-  
mäßigen Wirkstoffkombination größer ist als die berechnete, d.h. dass ein synergistischer Effekt vorliegt.

Tabelle H  
Botrytis cinerea - Test (Bohne) / protektiv

| Wirkstoffe                       | Aufwandmenge an<br>Wirkstoff in g/ha | Wirkungsgrad in % |        |
|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------|
|                                  |                                      | gef.*             | ber.** |
| (1-1)                            | 5                                    | 54                |        |
| (9-3) Pyrimethanil               | 5                                    | 4                 |        |
| (12-4) Iprodione                 | 5                                    | 13                |        |
| (1-1) + (9-3) Pyrimethanil (1:1) | 5+5                                  | 92                | 56     |
| (1-1) + (12-4) Iprodione (1:1)   | 5+5                                  | 100               | 60     |

\* gef. = gefundene Wirkung

\*\* ber. = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung

Beispiel I**Alternaria mali -Test (in vitro) / Mikrotiterplatten**

- 5 Der Microtest wird in Mikrotiterplatten mit Potato-Dextrose Broth (PDB) als flüssigem Versuchsmedium durchgeführt. Die Anwendung der Wirkstoffe erfolgt als technisches a.i., gelöst in Aceton.

Zur Inokulation wird eine Sporensuspension von *Alternaria mali* verwendet. Nach 5 Tagen Inkubation bei Dunkelheit und unter Schütteln (10 Hz) wird die Lichtdurchlässigkeit in jeder gefüllten

- 10 Kavität der Mikrotiterplatten mit Hilfe eines Spectrophotometers ermittelt.

Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der dem Wachstum in den Kontrollen entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, dass kein Pilzwachstum beobachtet wird.

- 15 Aus der nachfolgenden Tabelle geht eindeutig hervor, dass die gefundene Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination größer ist als die berechnete, d.h. dass ein synergistischer Effekt vorliegt.

Tabelle I  
**Alternaria mali -Test (in vitro) / Mikrotiterplatten**

| Wirkstoffe                       | Aufwandmenge an<br>Wirkstoff in ppm | Wirkungsgrad in % |        |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|--------|
|                                  |                                     | gef.*             | ber.** |
| (1-1)                            | 0,03<br>0,003                       | 51<br>25          |        |
| (10-3) Carbendazim               | 0,03                                | 15                |        |
| (19-3) Fenamidone                | 0,003                               | 2                 |        |
| (20-1) Pencycuron                | 0,003                               | 11                |        |
| (1-1) + (10-3) Carbendazim (1:1) | 0,03+0,03                           | 79                | 59     |
| (1-1) + (19-3) Fenamidone (1:1)  | 0,003+0,003                         | 35                | 27     |
| (1-1) + (20-1) Pencycuron (1:1)  | 0,003+0,003                         | 67                | 33     |

\* gef. = gefundene Wirkung

\*\* ber. = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung

Beispiel J**Rhizoctonia solani-Test (in vitro) / Mikrotiterplatten**

- 5 Der Microtest wird in Mikrotiterplatten mit Potato-Dextrose Broth (PDB) als flüssigem Versuchsmedium durchgeführt. Die Anwendung der Wirkstoffe erfolgt als technisches a.i., gelöst in Aceton.

- 10 Zur Inokulation wird eine Myzelsuspension von *Rhizoctonia solani* verwendet. Nach 5 Tagen Inkubation bei Dunkelheit und unter Schütteln (10 Hz) wird die Lichtdurchlässigkeit in jeder gefüllten Kavität der Mikrotiterplatten mit Hilfe eines Spectrophotometers ermittelt.

Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der dem Wachstum in den Kontrollen entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, dass kein Pilzwachstum beobachtet wird.

- 15 Aus der nachfolgenden Tabelle geht eindeutig hervor, dass die gefundene Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination größer ist als die berechnete, d.h. dass ein synergistischer Effekt vorliegt.

Tabelle J  
**Rhizoctonia solani-Test (in vitro) / Mikrotiterplatten**

| Wirkstoffe                       | Aufwandmenge an Wirkstoff in ppm | Wirkungsgrad in % |        |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------|
|                                  |                                  | gef.*             | ber.** |
| (1-1)                            | 0,3                              | 80                |        |
|                                  | 0,1                              | 40                |        |
| (17-1) Fosetyl-Al                | 0,3                              | 24                |        |
| (11-2) Propamocarb               | 0,1                              | 25                |        |
| (1-1) + (17-1) Fosetyl-Al (1:1)  | 0,3+0,3                          | 98                | 85     |
| (1-1) + (11-2) Propamocarb (1:1) | 0,1+0,1                          | 88                | 55     |

\* gef. = gefundene Wirkung

\*\* ber. = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung

Beispiel K**Septoria tritici-Test (in vitro) / Mikrotiterplatten**

- 5 Der Microtest wird in Mikrotiterplatten mit Potato-Dextrose Broth (PDB) als flüssigem Versuchsmedium durchgeführt. Die Anwendung der Wirkstoffe erfolgt als technisches a.i., gelöst in Aceton.

- Zur Inokulation wird eine Sporensuspension von *Septoria tritici* verwendet. Nach 7 Tagen Inkubation bei Dunkelheit und unter Schütteln (10 Hz) wird die Lichtdurchlässigkeit in jeder gefüllten Kavität der Mikrotiterplatten mit Hilfe eines Spectrophotometers ermittelt.
- 10

Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der dem Wachstum in den Kontrollen entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, dass kein Pilzwachstum beobachtet wird.

- 15 Aus der nachfolgenden Tabelle geht eindeutig hervor, dass die gefundene Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination größer ist als die berechnete, d.h. dass ein synergistischer Effekt vorliegt.

Tabelle K  
**Septoria tritici-Test (in vitro) / Mikrotiterplatten**

| Wirkstoffe                      | Aufwandmenge an Wirkstoff in ppm | Wirkungsgrad in % |        |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------|
|                                 |                                  | gef.*             | ber.** |
| (1-1)                           | 0,01                             | 15                |        |
| (14-3) Triazoxide               | 0,01                             | 29                |        |
| (1-1) + (14-3) Triazoxide (1:1) | 0,01+0,01                        | 69                | 40     |

\* gef. = gefundene Wirkung

\*\* ber. = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung

Beispiel L**Sphaerotheca fuliginea - Test (Gherkin) / protektiv**

- 5 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung wird die zu testende Substanz in einer Mischung aus Aceton/Tween/Wasser homogenisiert. Die Suspension wird mit Wasser auf die gewünschte Konzentration verdünnt.

- 10 Gherkin Pflanzen (Vert petit de Paris Varietät) werden in Startercups auf 50/50 Torfboden-Puzzolanerde-Substrat ausgesät und bei 20°C/23°C angezogen. Im 2-Blatt-Stadium werden die Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge besprüht.

- 15 Zur Prüfung auf protektive Wirksamkeit werden die Pflanzen nach 24 h mit einer wässrigen Sporensuspension von *Sphaerotheca fuliginea* (100 000 Sporen/ml) besprüht. Die Pflanzen verbleiben anschließend bei 20°C/25°C und 60/70 % relativer Luftfeuchtigkeit.

- 20 21 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, dass kein Befall beobachtet wird.

Aus der nachfolgenden Tabelle geht eindeutig hervor, dass die gefundene Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination größer ist als die berechnete, d.h. dass ein synergistischer Effekt vorliegt.

Tabelle L  
Sphaerotheca fuliginea - Test (Gherkin) / protectiv

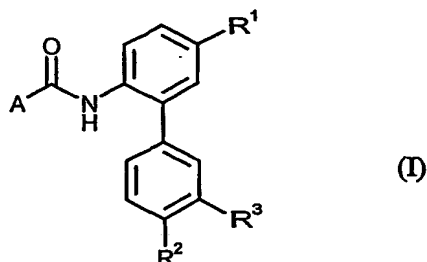
| Wirkstoffe                   | Aufwandmenge an<br>Wirkstoff in ppm | Wirkungsgrad in % |        |
|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|--------|
|                              |                                     | gef.*             | ber.** |
| (1-1)                        | 8                                   | 60                |        |
| (6-2) Boscalid               | 8                                   | 50                |        |
| (1-1) + (6-2) Boscalid (1:1) | 8+8                                 | 98                | 80     |

\* gef. = gefundene Wirkung

\*\* ber. = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung

Patentansprüche

1. Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe 1)



5

in welcher

R<sup>1</sup> für Wasserstoff oder Fluor steht,

R<sup>2</sup> für Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/ oder Bromatomen, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Halogenalkoxy mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/ oder Bromatomen oder für -C(R<sup>4</sup>)=N-OR<sup>5</sup> steht,

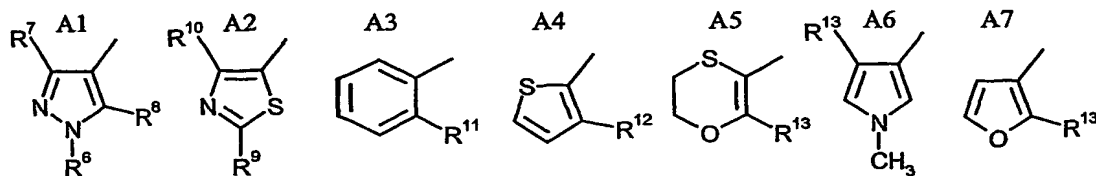
10

R<sup>3</sup> für Wasserstoff, Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

R<sup>4</sup> für Wasserstoff oder Methyl steht,R<sup>5</sup> für C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-Alkenyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-Alkynyl steht,

15

A für einen der folgenden Reste A1 bis A7 steht:

R<sup>6</sup> für C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Alkyl steht,

R<sup>7</sup> für Wasserstoff, Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

20

R<sup>8</sup> für Wasserstoff, Halogen oder C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Alkyl steht,

R<sup>9</sup> für Wasserstoff, Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Alkyl, Amino, Mono- oder Di(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkyl)amino steht,

R<sup>10</sup> für Wasserstoff, Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

25

R<sup>11</sup> für Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

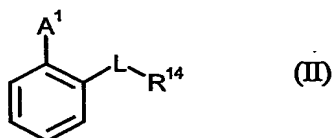
R<sup>12</sup> für Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

$R^{13}$  für Wasserstoff, Halogen,  $C_1$ - $C_3$ -Alkyl oder  $C_1$ - $C_3$ -Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) ausgewählt ist:

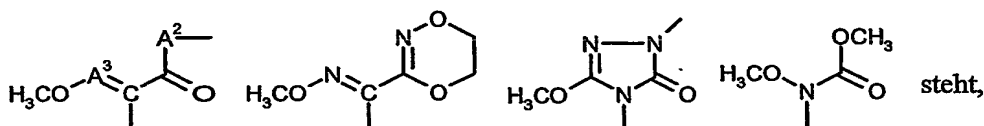
5

Gruppe (2) Strobilurine der allgemeinen Formel (II)



in welcher

$A^1$  für eine der Gruppen

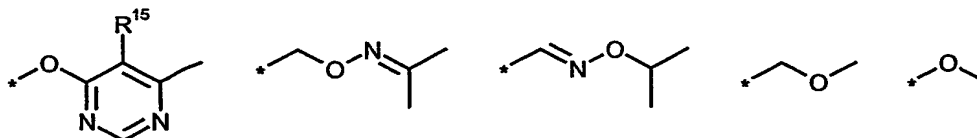


10

$A^2$  für NH oder O steht,

$A^3$  für N oder CH steht,

L für eine der Gruppen



15

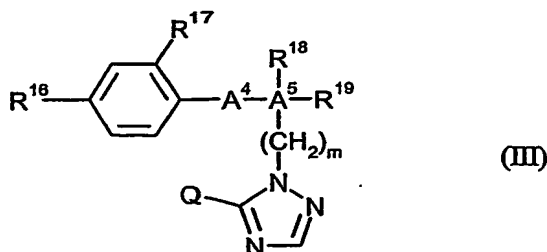
steht, wobei die Bindung, die mit einem Stern (\*) markiert ist an den Phenylring gebunden ist,

$R^{14}$  für jeweils gegebenenfalls einfach oder zweifach, gleich oder verschieden durch Chlor, Cyano, Methyl oder Trifluormethyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Pyridinyl, oder für 1-(4-Chlorphenyl)-pyrazol-3-yl oder für 1,2-Propandion-bis(O-methyloxim)-1-yl steht,

20

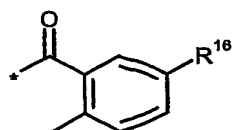
$R^{15}$  für Wasserstoff oder Fluor steht;

Gruppe (3) Triazole der allgemeinen Formel (III)



in welcher

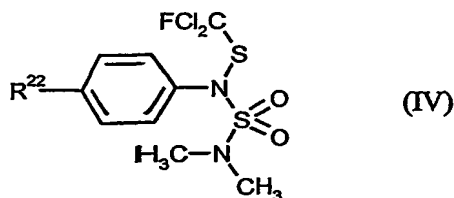
- Q für Wasserstoff oder SH steht,  
 m für 0 oder 1 steht,  
 R<sup>16</sup> für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Phenyl oder 4-Chlor-phenoxy steht,  
 5 R<sup>17</sup> für Wasserstoff oder Chlor steht,  
 A<sup>4</sup> für eine direkte Bindung, -CH<sub>2</sub>-, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>- oder -O- steht,  
 A<sup>4</sup> außerdem für \*-CH<sub>2</sub>-CHR<sup>20</sup>- oder \*-CH=CR<sup>20</sup>- steht, wobei die mit \* markierte Bindung mit dem Phenylring verknüpft ist, und  
 R<sup>18</sup> und R<sup>20</sup> dann zusammen für -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH[CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]- oder -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>- stehen,  
 10 A<sup>5</sup> für C oder Si (Silizium) steht,  
 A<sup>4</sup> außerdem für -N(R<sup>20</sup>)- steht und A<sup>5</sup> außerdem zusammen mit R<sup>18</sup> und R<sup>19</sup> für die Gruppe C=N-R<sup>21</sup> steht, wobei R<sup>20</sup> und R<sup>21</sup> dann zusammen für die Gruppe



stehen, wobei die mit \* markierte Bindung mit R<sup>20</sup> verbunden ist,

- R<sup>18</sup> für Wasserstoff, Hydroxy oder Cyano steht,  
 15 R<sup>19</sup> für 1-Cyclopropylethyl, 1-Chlorcyclopropyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Hydroxyalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkylcarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-Halogenalkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-alkyl, Trimethylsilyl-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-alkyl, Monofluorphenyl, oder Phenyl steht,  
 R<sup>18</sup> und R<sup>19</sup> außerdem zusammen für -O-CH<sub>2</sub>-CH(R<sup>21</sup>)-O-, -O-CH<sub>2</sub>-CH(R<sup>21</sup>)-CH<sub>2</sub>-, oder -O-CH(2-Chlorphenyl)- stehen,  
 20 R<sup>21</sup> für Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl oder Brom steht;

Gruppe (4) Sulfenamide der allgemeinen Formel (IV)

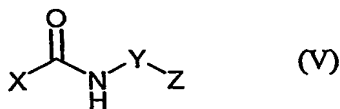


in welcher R<sup>22</sup> für Wasserstoff oder Methyl steht;

25 Gruppe (5) Valinamide ausgewählt aus

- (5-1) Iprovalicarb  
 (5-2) N<sup>1</sup>-[2-(4-[[3-(4-chlorophenyl)-2-propynyl]oxy]-3-methoxyphenyl)ethyl]-N<sup>2</sup>-(methylsulfonyl)-D-valinamid;  
 (5-3) Bentiavalicarb



Gruppe (6) Carboxamide der allgemeinen Formel (V)

in welcher

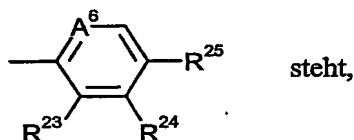
5 X für 2-Chlor-3-pyridinyl, für 1-Methylpyrazol-4-yl, welches in 3-Position durch Methyl oder Trifluormethyl und in 5-Position durch Wasserstoff oder Chlor substituiert ist, für 4-Ethyl-2-ethylamino-1,3-thiazol-5-yl, für 1-Methyl-cyclohexyl, für 2,2-Dichlor-1-ethyl-3-methyl-cyclopropyl, für 2-Fluor-2-propyl, oder für Phenyl steht, welches einfach bis dreifach, gleich oder verschieden durch Chlor oder Methyl substituiert ist, steht,

10 X außerdem für 3,4-Dichlor-isothiazol-5-yl, 5,6-Dihydro-2-methyl-1,4-oxathiin-3-yl, 4-Methyl-1,2,3-thiadiazol-5-yl, 4,5-Dimethyl-2-trimethylsilyl-thiophen-3-yl, 1-Methylpyrrol-3-yl, welches in 4-Position durch Methyl oder Trifluormethyl und in 5-Position durch Wasserstoff oder Chlor substituiert ist, steht,

15 Y für eine direkte Bindung, gegebenenfalls durch Chlor, Cyano oder Oxo substituiertes C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkandiyl (Alkylen) oder Thiophendiyl steht,

Y außerdem für C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkendiyl (Alkenylen) steht,

Z für Wasserstoff oder die Gruppe



Z außerdem für C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl steht,

20 A<sup>6</sup> für CH oder N steht,

R<sup>23</sup> für Wasserstoff, Chlor, durch gegebenenfalls einfach oder zweifach, gleich oder verschieden durch Chlor oder Di(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkyl)aminocarbonyl substituiertes Phenyl steht,

R<sup>23</sup> außerdem für Cyano oder C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl steht,

R<sup>24</sup> für Wasserstoff oder Chlor steht,

25 R<sup>25</sup> für Wasserstoff, Chlor, Hydroxy, Methyl oder Trifluormethyl steht,

R<sup>25</sup> außerdem für Di(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkyl)aminocarbonyl steht,

R<sup>23</sup> und R<sup>24</sup> außerdem gemeinsam für \*-CH(CH<sub>3</sub>)-CH<sub>2</sub>-C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>- oder \*-CH(CH<sub>3</sub>)-O-C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>- steht, wobei die mit \* markierte Bindung mit R<sup>23</sup> verknüpft ist;

30 Gruppe (7) Dithiocarbamate ausgewählt aus

(7-1) Mancozeb

(7-2) Maneb

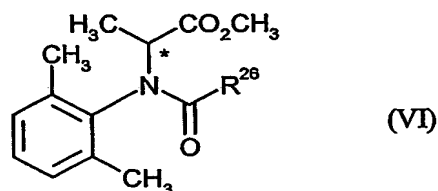
(7-3) Metiram

(7-4) Propineb

(7-5) Thiram

(7-6) Zineb

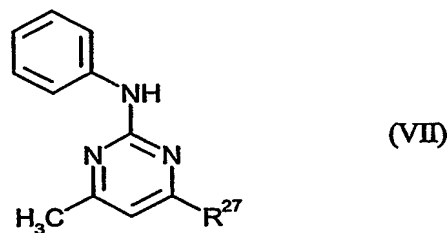
5 (7-7) Ziram

Gruppe (8) Acylalanine der allgemeinen Formel (VI)

in welcher

10 \* ein Kohlenstoffatom in der R- oder der S-Konfiguration, bevorzugt in der S-Konfiguration, kennzeichnet,

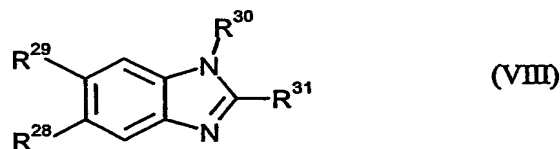
R<sup>26</sup> für Benzyl, Furyl oder Methoxymethyl steht;

Gruppe (9): Anilino-pyrimidine der allgemeinen Formel (VII)

15

in welcher

R<sup>27</sup> für Methyl, Cyclopropyl oder 1-Propinyl steht;

Gruppe (10): Benzimidazole der allgemeinen Formel (VIII)

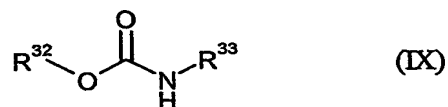
20

in welcher

R<sup>28</sup> und R<sup>29</sup> jeweils für Wasserstoff oder zusammen für -O-CF<sub>2</sub>-O- stehen,

R<sup>30</sup> für Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkylaminocarbonyl oder für 3,5-Dimethylisoxazol-4-ylsulfonyl steht,

25 R<sup>31</sup> für Chlor, Methoxycarbonylamino, Chlorphenyl, Furyl oder Thiazolyl steht;

Gruppe (11): Carbamate der allgemeinen Formel (IX)

in welcher

$\text{R}^{32}$  für n- oder iso-Propyl steht,

5  $\text{R}^{33}$  für Di( $\text{C}_1$ - $\text{C}_2$ -alkyl)amino- $\text{C}_2$ - $\text{C}_4$ -alkyl oder Diethoxyphenyl steht,

wobei auch Salz dieser Verbindungen eingeschlossen sind;

Gruppe (12): Dicarboximide ausgewählt aus

- 10 (12-1) Captafol  
 (12-2) Captan  
 (12-3) Folpet  
 (12-4) Iprodione  
 (12-5) Procymidone  
 (12-6) Vinclozolin

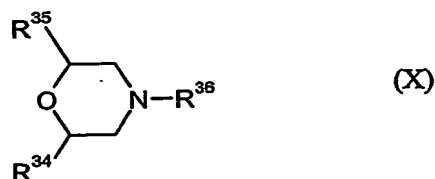
15

Gruppe (13): Guanidine ausgewählt aus

- (13-1) Dodine  
 (13-2) Guazatine  
 (13-3) Iminoctadine triacetate  
 20 (13-4) Iminoctadine tris(albesilate)

Gruppe (14): Imidazole ausgewählt aus

- (14-1) Cyazofamid  
 (14-2) Prochloraz  
 25 (14-3) Triazoxide  
 (14-4) Pefurazoate

Gruppe (15): Morpholine der allgemeinen Formel (X)

30

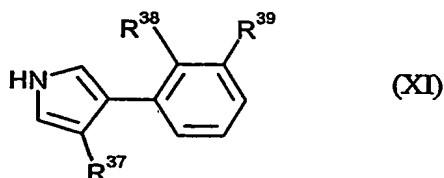
in welcher

$\text{R}^{34}$  und  $\text{R}^{35}$  unabhängig voneinander für Wasserstoff oder Methyl stehen,

$R^{36}$  für  $C_1$ - $C_{14}$ -Alkyl (bevorzugt  $C_{12}$ - $C_{14}$ -Alkyl),  $C_5$ - $C_{12}$ -Cycloalkyl (bevorzugt  $C_{10}$ - $C_{12}$ -Cycloalkyl), Phenyl- $C_1$ - $C_4$ -alkyl, welches im Phenylteil durch Halogen oder  $C_1$ - $C_4$ -Alkyl substituiert sein kann, oder für Acrylyl, welches durch Chlorphenyl und Dimethoxyphenyl substituiert ist, steht;

5

Gruppe (16): Pyrrole der allgemeinen Formel (XI)



in welcher

$R^{37}$  für Chlor oder Cyano steht,

10  $R^{38}$  für Chlor oder Nitro steht,

$R^{39}$  für Chlor steht

$R^{38}$  und  $R^{39}$  außerdem gemeinsam für  $-O-CF_2-O-$  stehen;

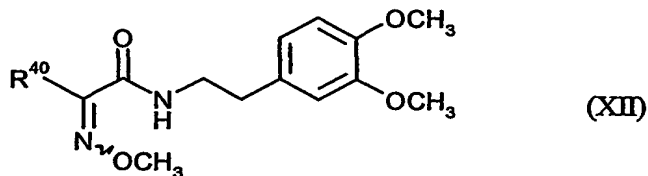
Gruppe (17): Phosphonate ausgewählt aus

15

(17-1) Fosetyl-Al

(17-2) Phosphonsäure;

Gruppe (18): Phenylethanamide der allgemeinen Formel (XII)



20

in welcher

$R^{40}$  für unsubstituiertes oder durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl oder Ethyl substituiertes Phenyl, 2-Naphthyl, 1,2,3,4-Tetrahydronaphthyl oder Indanyl steht;

Gruppe (19): Fungizide ausgewählt aus

25

(19-1) Acibenzolar-S-methyl

(19-2) Chlorothalonil

(19-3) Cymoxanil

(19-4) Edifenphos

(19-5) Famoxadone

30

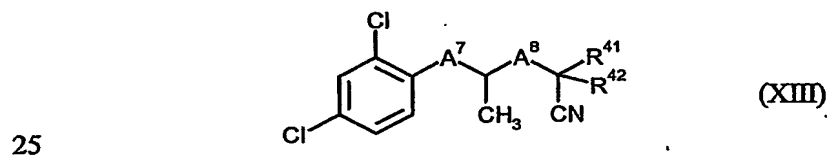
(19-6) Fluazinam

- (19-7) Kupferoxychlorid  
 (19-8) Kupferhydroxid  
 (19-9) Oxadixyl  
 (19-10) Spiroxamine  
 5 (19-11) Dithianon  
 (19-12) Metrafenone  
 (19-13) Fenamidone  
 (19-14) 2,3-Dibutyl-6-chlor-thieno[2,3-d]pyrimidin-4(3H)on  
 (19-15) Probenazole  
 10 (19-16) Isoprothiolane  
 (19-17) Kasugamycin  
 (19-18) Phthalide  
 (19-19) Ferimzone  
 (19-20) Tricyclazole  
 15 (19-21) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid  
 (19-22) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid

Gruppe (20): (Thio)Harnstoff-Derivate ausgewählt aus

- 20 (20-1) Pencycuron  
 (20-2) Thiophanate-methyl  
 (20-3) Thiophanate-ethyl

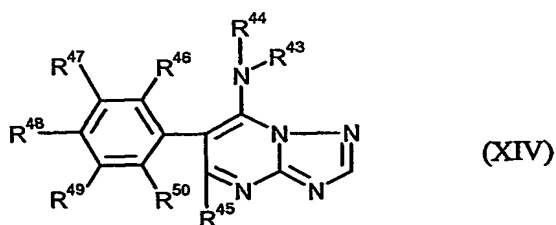
Gruppe (21): Amide der allgemeinen Formel (XIII)



in welcher

- $A^7$  für eine direkte Bindung oder -O- steht,  
 $A^8$  für -C(=O)NH- oder -NHC(=O)- steht,  
 $R^{41}$  für Wasserstoff oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl steht,  
 30  $R^{42}$  für C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl steht;

Gruppe (22): Triazolopyrimidine der allgemeinen Formel (XIV)



in welcher

$R^{43}$  für  $C_1$ - $C_6$ -Alkyl oder  $C_2$ - $C_6$ -Alkenyl steht,

$R^{44}$  für  $C_1$ - $C_6$ -Alkyl steht,

5  $R^{43}$  und  $R^{44}$  außerdem gemeinsam für  $C_4$ - $C_5$ -Alkandiyl (Alkylen) stehen, welches einfach oder zweifach durch  $C_1$ - $C_6$ -Alkyl substituiert ist,

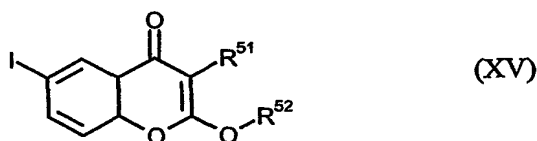
$R^{45}$  für Brom oder Chlor steht,

$R^{46}$  und  $R^{50}$  unabhängig voneinander für Wasserstoff, Fluor, Chlor oder Methyl stehen,

$R^{47}$  und  $R^{49}$  unabhängig voneinander für Wasserstoff oder Fluor stehen,

10  $R^{48}$  für Wasserstoff, Fluor oder Methyl steht,

Gruppe (23): Iodochromone der allgemeinen Formel (XV)



in welcher

15  $R^{51}$  für  $C_1$ - $C_6$ -Alkyl steht,

$R^{52}$  für  $C_1$ - $C_6$ -Alkyl,  $C_2$ - $C_6$ -Alkenyl oder  $C_2$ - $C_6$ -Alkinyl steht.

2. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) gemäß Anspruch 1 (Gruppe 1), in welcher

20  $R^1$  für Wasserstoff oder Fluor steht,

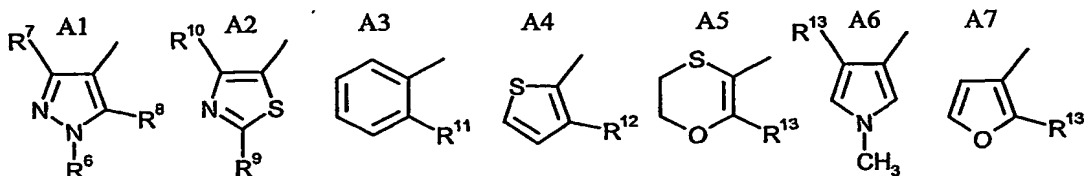
$R^2$  für Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl, Trifluormethyl, Trifluormethoxy oder für  $-C(R^4)=N-OR^5$  steht,

$R^3$  für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methyl oder Trifluormethyl steht,

$R^4$  für Wasserstoff oder Methyl steht,

25  $R^5$  für  $C_1$ - $C_5$ -Alkyl steht,

A für einen der folgenden Reste A1 bis A7 steht:



- R<sup>6</sup> für Methyl steht,  
 R<sup>7</sup> für Iod, Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,  
 R<sup>8</sup> für Wasserstoff, Fluor, Chlor oder Methyl steht,  
 R<sup>9</sup> für Wasserstoff, Chlor, Methyl, Amino oder Dimethylamino steht,  
 5 R<sup>10</sup> für Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,  
 R<sup>11</sup> für Chlor, Brom, Iod, Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,  
 R<sup>12</sup> für Brom oder Methyl steht,  
 R<sup>13</sup> für Methyl oder Trifluormethyl steht.

10 3. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1, wobei die Wirkstoffe der Gruppen (2) bis (23) aus der folgenden Liste ausgewählt sind:

- (2-1) Azoxystrobin  
 (2-2) Fluoxastrobin  
 15 (2-3) (2*E*)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-*N*-methylethanamid  
 (2-4) Trifloxystrobin  
 (2-5) (2*E*)-2-(Methoxyimino)-*N*-methyl-2-(2-{{((1*E*)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden}amino)oxy}methyl}phenyl)ethanamid  
 20 (2-6) (2*E*)-2-(Methoxyimino)-*N*-methyl-2-{2-[(*E*)-({1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethoxy}imino)methyl]phenyl}ethanamid  
 (2-7) Orysastrobin  
 (2-8) 5-Methoxy-2-methyl-4-(2-{{(((1*E*)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden}amino)-oxy)methyl}phenyl)-2,4-dihydro-3*H*-1,2,4-triazol-3-on  
 (2-9) Kresoxim-methyl  
 25 (2-10) Dimoxystrobin  
 (2-11) Picoxystrobin  
 (2-12) Pyraclostrobin  
 (2-13) Metominostrobin  
 (3-1) Azaconazole  
 30 (3-2) Etaconazole  
 (3-3) Propiconazole  
 (3-4) Difenconazole  
 (3-5) Bromuconazole  
 (3-6) Cyproconazole  
 35 (3-7) Hexaconazole  
 (3-8) Penconazole

- (3-9) Myclobutanil  
(3-10) Tetraconazole  
(3-11) Flutriafol  
(3-12) Epoxiconazole  
5 (3-13) Flusilazole  
(3-14) Simeconazole  
(3-15) Prothioconazole  
(3-16) Fenbuconazole  
(3-17) Tebuconazole  
10 (3-18) Ipconazole  
(3-19) Metconazole  
(3-20) Triticonazole  
(3-21) Bitertanol  
(3-22) Triadimenol  
15 (3-23) Triadimefon  
(3-24) Fluquinconazole  
(3-25) Quinconazole  
(4-1) Dichlofluamid  
(4-2) Tolyfluamid  
20 (5-1) Iprovalicarb  
(5-3) Benthiavalicarb  
(6-1) 2-Chloro-N-(1,1,3-trimethyl-indan-4-yl)-nicotinamid  
(6-2) Boscalid  
(6-3) Furametpyr  
25 (6-4) 1-Methyl-3-trifluormethyl-1H-pyrazol-4-carbonsäure-(3-p-tolyl-thiophen-2-yl)-amid  
(6-5) Ethaboxam  
(6-6) Fenhexamid  
(6-7) Carpropamid  
(6-8) 2-Chlor-4-(2-fluor-2-methyl-propionylamino)-N,N-dimethyl-benzamid  
30 (6-9) Picobenzamid  
(6-10) Zoxamide  
(6-11) 3,4-Dichlor-N-(2-cyanophenyl)isothiazol-5-carboxamid  
(6-12) Carboxin  
(6-13) Tiadinil  
35 (6-14) Penthiopyrad  
(6-15) Silthiofam



- (6-16) *N*-[2-(1,3-Dimethylbutyl)phenyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1*H*-pyrrol-3-carboxamid
- (7-1) Mancozeb
- (7-2) Maneb
- (7-3) Metiram
- 5 (7-4) Propineb
- (7-5) Thiram
- (7-6) Zineb
- (7-7) Ziram
- (8-1) Benalaxyl
- 10 (8-2) Furalaxyl
- (8-3) Metalaxyl
- (8-4) Metalaxyl-M
- (8-5) Benalaxyl-M
- (9-1) Cyprodinil
- 15 (9-2) Mepanipyrim
- (9-3) Pyrimethanil
- (10-1) 6-Chlor-5-[(3,5-dimethylisoxazol-4-yl)sulfonyl]-2,2-difluor-5*H*-[1,3]dioxolo[4,5-*f*]-  
benzimidazol
- (10-2) Benomyl
- 20 (10-3) Carbendazim
- (10-4) Chlorfenazole
- (10-5) Fuberidazole
- (10-6) Thiabendazole
- (11-1) Diethofencarb
- 25 (11-2) Propamocarb
- (11-3) Propamocarb-hydrochloride
- (11-4) Propamocarb-Fosetyl
- (12-1) Captafol
- (12-2) Captan
- 30 (12-3) Folpet
- (12-4) Iprodione
- (12-5) Procymidone
- (12-6) Vinclozolin
- (13-1) Dodine
- 35 (13-2) Guazatine
- (13-3) Iminoctadine triacetate

- (14-1) Cyazofamid  
(14-2) Prochloraz  
(14-3) Triazoxide  
(14-4) Pefurazoate  
5 (15-1) Aldimorph  
(15-2) Tridemorph  
(15-3) Dodemorph  
(15-4) Fenpropimorph  
(15-5) Dimethomorph  
10 (16-1) Fenpiclonil  
(16-2) Fludioxonil  
(16-3) Pyrrolnitrine  
(17-1) Fosetyl-Al  
(17-2) Phosphonic acid  
15 (18-1) 2-(2,3-Dihydro-1H-inden-5-yl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid  
(18-2) N-[2-(3,4-Dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)-2-(5,6,7,8-tetrahydronaphthalen-2-yl)acetamid  
(18-3) 2-(4-Chlorophenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid  
20 (18-4) 2-(4-Bromophenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid  
(18-5) 2-(4-Methylphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid  
(18-6) 2-(4-Ethylphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid  
(19-1) Acibenzolar-S-methyl  
(19-2) Chlorothalonil  
25 (19-3) Cymoxanil  
(19-4) Edifenphos  
(19-5) Famoxadone  
(19-6) Fluazinam  
(19-7) Kupferoxychlorid  
30 (19-9) Oxadixyl  
(19-10) Spiroxamine  
(19-11) Dithianon  
(19-12) Metrafenone  
(19-13) Fenamidone  
35 (19-14) 2,3-Dibutyl-6-chlor-thieno[2,3-d]pyrimidin-4(3H)on  
(19-15) Probenazole

- (19-16) Isoprothiolane  
 (19-17) Kasugamycin  
 (19-18) Phthalide  
 (19-19) Ferimzone  
 5 (19-20) Tricyclazole  
 (19-21) N-(4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl)sulfonyl-2-methoxybenzamid  
 (19-22) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid  
 (20-1) Pencycuron  
 10 (20-2) Thiophanate-methyl  
 (20-3) Thiophanate-ethyl  
 (21-1) Fenoxanil  
 (21-2) Diclocymet  
 (22-1) 5-Chlor-N-[(*IS*)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo-  
 15 [1,5-a]pyrimidin-7-amin  
 (22-2) 5-Chlor-N-[(*IR*)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]-  
 pyrimidin-7-amin  
 (22-3) 5-Chlor-6-(2-chlor-6-fluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]-  
 pyrimidin  
 20 (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyri-  
 midin  
 (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on  
 (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on  
 (23-3) 6-Iod-2-propoxy-3-propyl-benzopyran-4-on  
 25 (23-4) 2-But-2-inyloxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on  
 (23-5) 6-Iod-2-(1-methyl-butoxy)-3-propyl-benzopyran-4-on  
 (23-6) 2-But-3-enyloxy-6-iod-benzopyran-4-on  
 (23-7) 3-Butyl-6-iod-2-isopropoxy-benzopyran-4-on  
 30 4. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 enthaltend das Carboxamid (1-1) *N*-(3',4'-Di-  
 chlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid  
 (Gruppe 1) und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23)  
 gemäß Anspruch 1 ausgewählt ist.  
 35 5. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 enthaltend das Carboxamid (1-1) *N*-(3',4'-Di-  
 chlor-5-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-3-(difluormethyl)-1-methyl-1*H*-pyrazol-4-carboxamid

(Gruppe 1) und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) gemäß Anspruch 3 ausgewählt ist.

- 5 6. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 enthaltend das Carboxamid (1-7) *N*-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid (Gruppe 1) und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) gemäß Anspruch 1 ausgewählt ist.
- 10 7. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 enthaltend das Carboxamid (1-7) *N*-(4'-Brom-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid (Gruppe 1) und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) gemäß Anspruch 3 ausgewählt ist.
- 15 8. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 enthaltend das Carboxamid (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-*N*-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid (Gruppe 1) und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) gemäß Anspruch 1 ausgewählt ist.
- 20 9. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 enthaltend das Carboxamid (1-8) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-*N*-[4'-(trifluormethyl)-1,1'-biphenyl-2-yl]-1,3-thiazol-5-carboxamid (Gruppe 1) und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) gemäß Anspruch 3 ausgewählt ist.
- 25 10. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 enthaltend das Carboxamid (1-9) *N*-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid (Gruppe 1) und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) gemäß Anspruch 1 ausgewählt ist.
- 30 11. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 enthaltend das Carboxamid (1-9) *N*-(4'-Chlor-3'-fluor-1,1'-biphenyl-2-yl)-4-(difluormethyl)-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid (Gruppe 1) und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) gemäß Anspruch 3 ausgewählt ist.
- 35 12. Verwendung von Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 zum Bekämpfung von unerwünschten phytopathogenen Pilzen.

13. Verfahren zum Bekämpfen von unerwünschten phytopathogenen Pilzen, dadurch gekennzeichnet, dass man Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 auf die unerwünschten phytopathogenen Pilze und/oder deren Lebensraum ausbringt.
- 5 14. Verfahren zum Herstellen von fungiziden Mitteln, dadurch gekennzeichnet, dass man Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 mit Streckmitteln und/ oder oberflächenaktiven Stoffen vermischt.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/010830

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 A01N43/56 A01N43/78  
/(A01N43/56,57:12,47:38,47:32,47:18,47:14,47:12,47:04,43:90,43:88  
43:80,43:707,43:653,43:56,43:54,43:50,43:40,43:30,37:50,37:46,37:34

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data, BIOSIS

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category *    | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|---------------|--|-----------------------|
| A             | WO 99/31980 A (SCHELBERGER KLAUS ; BASF AG (DE); EICKEN KARL (DE); LORENZ GISELA (DE)) 1 July 1999 (1999-07-01)<br>page 1, line 7 - page 3, line 23<br>claims 1-10 | 1-14                  |
| A             | WO 99/31985 A (SCHELBERGER KLAUS ; BASF AG (DE); EICKEN KARL (DE); LORENZ GISELA (DE)) 1 July 1999 (1999-07-01)<br>claims 1-10                                     | 1-14                  |
| A             | EP 1 214 881 A (BASF AG)<br>19 June 2002 (2002-06-19)<br>paragraph [0001]<br>tables A,B,C,D  | 1-14                  |
| -----<br>-/-- |  |                       |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "B" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 November 2004

Date of mailing of the international search report

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5010 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Marie, G

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/010830

| C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT |   |                       |
|--|---|-----------------------|
| Category   | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
| A  | WO 97/08952 A (BASF AG ; EICKEN KARL (DE);<br>KOEHLE HARALD (DE); RETZLAFF GUENTER<br>(DE);) 13 March 1997 (1997-03-13)<br>page 3, line 16 - page 4, line 28<br>tables 1,2<br>-----   | 1-14                  |
| A  | WO 97/39630 A (BASF AG ; EICKEN KARL (DE);<br>AMMERMANN EBERHARD (DE); STRATHMANN<br>SIEGFR) 30 October 1997 (1997-10-30)<br>page 2, line 30 - page 4, line 19<br>tables 1,2<br>-----   | 1-14                  |
| A  | WO 99/63813 A (NOVARTIS ERFINDE VERWALT<br>GMBH ; NOVARTIS AG (CH); ZURFLUEH RENE<br>(CH); L) 16 December 1999 (1999-12-16)<br>page 1, paragraph 3 - page 4, paragraph 5<br>-----   | 1-14                  |
| A  | WO 98/08385 A (LEYENDECKER JOACHIM ;<br>SCHELBERGER KLAUS (DE); BASF AG (DE);<br>LORENZ GIS) 5 March 1998 (1998-03-05)<br>page 1, lines 6-33<br>tables 1.2,2.2,3.2<br>-----   | 1-14                  |
| A  | WO 97/10716 A (BASF AG ; BAYER HERBERT<br>(DE); SAUTER HUBERT (DE); KOEHLE HARALD<br>(DE);) 27 March 1997 (1997-03-27)<br>page 42, line 22 - page 49, line 3<br>page 49, line 6 - page 50, line 3<br>page 3, line 29 - page 34, line 5<br>----- | 1-14                  |
| X  |   | 1-14                  |
| A  | EP 0 545 099 A (BASF AG)<br>9 June 1993 (1993-06-09)<br>claims 1-11<br>-----  | 1-14                  |
| A  | EP 0 589 301 A (BASF AG)<br>30 March 1994 (1994-03-30)<br>claims 1-8<br>-----   | 1-14                  |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/EP2004/010830

## Box II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1-14 (in part)

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.



The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely

1. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (2);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

2. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (3);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

3. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (4);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

4. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (5);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 5. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (6);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 6. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (7);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 7. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (8);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 8. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (9);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 9. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (10);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 10. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (11);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 11. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (12);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 12. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (13);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 13. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (14);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 14. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (15);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 15. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (16);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 16. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (17);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 17. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance of group (18);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 18. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and acibenzolar-S-methyl;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 19. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and chlorothalonil;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 20. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and cymoxanil;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 21. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and edifenphos;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 22. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and famoxadone;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 23. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and fluazinam;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 24. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and cupric chloride oxide;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 25. Claims 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and cupric hydroxide;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 26. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and oxadixyl;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 27. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and spiroxamine;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 28. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and dithianon;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 29. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and metrafenone;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 30. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and fenamidone;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 31. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and 2,3-dibutyl-6-chloro-thieno[2,3d]pyrimidin-4(3H)one;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 32. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and probenazole;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 33. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and isoprothiolane;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 34. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and kasugamycin;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 35. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and phthalide;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 36. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and ferimzone;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 37. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and tricyclazole;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 38. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and N-({4-[(cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulphonyl)-2-methoxybenzamide;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 39. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and 2-(4-chlorophenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-in-1-yloxy)acetamide;  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---



## 40. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance from group (20);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 41. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance from group (21);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 42. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance from group (22);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

## 43. Claims 1-14 (in part)

synergistic combinations of antifungal agents containing a carboxamide of the general formula (I) (group (1)) and at least one active substance from group (23);  
use thereof for the control of phytopathogenic fungi and for the manufacture of antifungal agents.

---

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/010830

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date            |
|--|------------------|-------------------------|-----------------------------|
| WO 9931980                             | A                | 01-07-1999              | AT 262787 T 15-04-2004      |
|  |                  |                         | AT 227078 T 15-11-2002      |
|  |                  |                         | AU 752763 B2 26-09-2002     |
|  |                  |                         | AU 2413799 A 12-07-1999     |
|  |                  |                         | BR 9813709 A 10-10-2000     |
|  |                  |                         | CA 2313389 A1 01-07-1999    |
|  |                  |                         | CN 1282211 A 31-01-2001     |
|  |                  |                         | DE 59806218 D1 12-12-2002   |
|  |                  |                         | DE 59811122 D1 06-05-2004   |
|  |                  |                         | DK 1201127 T3 02-08-2004    |
|  |                  |                         | DK 1041881 T3 25-11-2002    |
|  |                  |                         | EA 3704 B1 28-08-2003       |
|  |                  |                         | WO 9931980 A2 01-07-1999    |
|  |                  |                         | EP 1201127 A1 02-05-2002    |
|  |                  |                         | EP 1041881 A2 11-10-2000    |
|  |                  |                         | ES 2218331 T3 16-11-2004    |
|  |                  |                         | ES 2188041 T3 16-06-2003    |
|  |                  |                         | HU 0100544 A2 28-06-2001    |
|  |                  |                         | JP 2001526188 T 18-12-2001  |
|  |                  |                         | NZ 505547 A 28-03-2003      |
|  |                  |                         | PL 342030 A1 21-05-2001     |
|  |                  |                         | PT 1201127 T 31-08-2004     |
|  |                  |                         | PT 1041881 T 31-03-2003     |
|  |                  |                         | SI 1041881 T1 30-04-2003    |
|  |                  |                         | SI 1201127 T1 31-12-2004    |
|  |                  |                         | SK 8092000 A3 11-12-2000    |
|  |                  |                         | TW 464471 B 21-11-2001      |
|  |                  |                         | US 6346538 B1 12-02-2002    |
|  |                  |                         | US 2003004184 A1 02-01-2003 |
|  |                  |                         | ZA 9811556 A 19-06-2000     |
| WO 9931985                             | A                | 01-07-1999              | AT 239372 T 15-05-2003      |
|  |                  |                         | AU 752930 B2 03-10-2002     |
|  |                  |                         | AU 1968599 A 12-07-1999     |
|  |                  |                         | BR 9813665 A 10-10-2000     |
|  |                  |                         | CA 2313323 A1 01-07-1999    |
|  |                  |                         | CN 1282210 A 31-01-2001     |
|  |                  |                         | CZ 20002226 A3 15-08-2001   |
|  |                  |                         | DE 59808305 D1 12-06-2003   |
|  |                  |                         | DK 1039806 T3 18-08-2003    |
|  |                  |                         | EA 3135 B1 27-02-2003       |
|  |                  |                         | WO 9931985 A1 01-07-1999    |
|  |                  |                         | EP 1039806 A1 04-10-2000    |
|  |                  |                         | ES 2200404 T3 01-03-2004    |
|  |                  |                         | HU 0004342 A2 28-04-2001    |
|  |                  |                         | JP 2001526192 T 18-12-2001  |
|  |                  |                         | NZ 505598 A 28-03-2003      |
|  |                  |                         | PL 341341 A1 09-04-2001     |
|  |                  |                         | PT 1039806 T 30-09-2003     |
|  |                  |                         | SI 1039806 T1 31-12-2003    |
|  |                  |                         | SK 8162000 A3 12-02-2001    |
|  |                  |                         | TW 482652 B 11-04-2002      |
|  |                  |                         | US 6372748 B1 16-04-2002    |
|  |                  |                         | ZA 9811492 A 15-06-2000     |
| EP 1214881                             | A                | 19-06-2002              | AT 239373 T 15-05-2003      |
|  |                  |                         | DE 50100225 D1 12-06-2003   |
|  |                  |                         | DK 1214881 T3 18-08-2003    |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/010830

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| EP 1214881                                | A                   | EP 1214881 A1              | 19-06-2002          |
|   |                     | ES 2199199 T3              | 16-02-2004          |
|   |                     | JP 2002193708 A            | 10-07-2002          |
|   |                     | PT 1214881 T               | 29-08-2003          |
|   |                     | US 2002156108 A1           | 24-10-2002          |
| WO 9708952                                | A 13-03-1997        | AT 203873 T                | 15-08-2001          |
|   |                     | AU 710757 B2               | 30-09-1999          |
|   |                     | AU 6986696 A               | 27-03-1997          |
|   |                     | BR 9610131 A               | 06-04-1999          |
|   |                     | CA 2228589 A1              | 13-03-1997          |
|   |                     | CN 1197373 A               | 28-10-1998          |
|   |                     | CZ 9800642 A3              | 12-08-1998          |
|   |                     | DE 59607456 D1             | 13-09-2001          |
|   |                     | WO 9708952 A1              | 13-03-1997          |
|   |                     | EP 0849994 A1              | 01-07-1998          |
|   |                     | HU 9900795 A2              | 28-07-1999          |
|   |                     | IL 123423 A                | 08-08-2001          |
|   |                     | JP 11514974 T              | 21-12-1999          |
|   |                     | NZ 318391 A                | 30-08-1999          |
|   |                     | PL 325330 A1               | 20-07-1998          |
|   |                     | SK 28198 A3                | 04-11-1998          |
|   |                     | US 6130224 A               | 10-10-2000          |
|   |                     | ZA 9607463 A               | 04-03-1998          |
| WO 9739630                                | A 30-10-1997        | DE 19615976 A1             | 23-10-1997          |
|   |                     | AT 202673 T                | 15-07-2001          |
|   |                     | AU 2767697 A               | 12-11-1997          |
|   |                     | DE 59703960 D1             | 09-08-2001          |
|   |                     | WO 9739630 A1              | 30-10-1997          |
|   |                     | EP 0900016 A1              | 10-03-1999          |
|   |                     | JP 2000508674 T            | 11-07-2000          |
|   |                     | US 6143745 A               | 07-11-2000          |
|   |                     | ZA 9703383 A               | 21-10-1998          |
| WO 9963813                                | A 16-12-1999        | AT 279111 T                | 15-10-2004          |
|   |                     | AU 743663 B2               | 31-01-2002          |
|   |                     | AU 4507299 A               | 30-12-1999          |
|   |                     | BR 9911004 A               | 20-02-2001          |
|   |                     | CA 2333267 A1              | 16-12-1999          |
|   |                     | CN 1304288 A               | 18-07-2001          |
|   |                     | DE 69921123 D1             | 18-11-2004          |
|   |                     | WO 9963813 A2              | 16-12-1999          |
|   |                     | EP 1380210 A2              | 14-01-2004          |
|   |                     | EP 1085806 A2              | 28-03-2001          |
|   |                     | HU 0102750 A2              | 28-12-2001          |
|   |                     | JP 2002517410 T            | 18-06-2002          |
|   |                     | NZ 508517 A                | 26-11-2002          |
|   |                     | PL 345124 A1               | 03-12-2001          |
|   |                     | RU 2208316 C2              | 20-07-2003          |
|   |                     | TR 200003671 T2            | 21-02-2002          |
|   |                     | TR 200102940 T2            | 21-06-2002          |
|   |                     | TR 200103300 T2            | 21-06-2002          |
|   |                     | TR 200103301 T2            | 21-06-2002          |
|   |                     | TW 539535 B                | 01-07-2003          |
|   |                     | US 2002094982 A1           | 18-07-2002          |
|   |                     | US 2002198181 A1           | 26-12-2002          |
|   |                     | US 2001000339 A1           | 19-04-2001          |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/010830

| Patent document<br>cited in search report |   | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|---|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| WO 9808385                                | A | 05-03-1998          | AT 215310 T                | 15-04-2002          |
|   |   |                     | AU 736626 B2               | 02-08-2001          |
|   |   |                     | AU 4206097 A               | 19-03-1998          |
|   |   |                     | BR 9711244 A               | 17-08-1999          |
|   |   |                     | CA 2264528 A1              | 05-03-1998          |
|   |   |                     | CN 1228677 A ,C            | 15-09-1999          |
|   |   |                     | CZ 9900485 A3              | 12-05-1999          |
|   |   |                     | DE 59706890 D1             | 08-05-2002          |
|   |   |                     | DK 923289 T3               | 01-07-2002          |
|   |   |                     | EA 1425 B1                 | 26-02-2001          |
|   |   |                     | WO 9808385 A1              | 05-03-1998          |
|   |   |                     | EP 0923289 A1              | 23-06-1999          |
|   |   |                     | ES 2175457 T3              | 16-11-2002          |
|   |   |                     | HU 9904113 A2              | 28-04-2000          |
|   |   |                     | IL 128121 A                | 23-12-2001          |
|   |   |                     | JP 2000516943 T            | 19-12-2000          |
|   |   |                     | KR 2000035963 A            | 26-06-2000          |
|   |   |                     | NZ 334349 A                | 24-11-2000          |
|   |   |                     | PL 331891 A1               | 16-08-1999          |
|   |   |                     | PT 923289 T                | 30-09-2002          |
|   |   |                     | SI 923289 T1               | 31-10-2002          |
|   |   |                     | SK 22899 A3                | 12-07-1999          |
|   |   |                     | US 6159992 A               | 12-12-2000          |
|   |   |                     | ZA 9707785 A               | 01-03-1999          |
| WO 9710716                                | A | 27-03-1997          | AT 204134 T                | 15-09-2001          |
|   |   |                     | AU 721957 B2               | 20-07-2000          |
|   |   |                     | AU 7212996 A               | 09-04-1997          |
|   |   |                     | BR 9610574 A               | 06-07-1999          |
|   |   |                     | CA 2230140 A1              | 27-03-1997          |
|   |   |                     | CN 1196657 A               | 21-10-1998          |
|   |   |                     | CZ 9800881 A3              | 12-08-1998          |
|   |   |                     | DE 59607511 D1             | 20-09-2001          |
|   |   |                     | DK 859549 T3               | 08-10-2001          |
|   |   |                     | WO 9710716 A1              | 27-03-1997          |
|   |   |                     | EP 0859549 A1              | 26-08-1998          |
|   |   |                     | ES 2162096 T3              | 16-12-2001          |
|   |   |                     | GR 3036850 T3              | 31-01-2002          |
|   |   |                     | HU 9802728 A2              | 01-02-1999          |
|   |   |                     | IL 123632 A                | 06-12-2000          |
|   |   |                     | JP 11511469 T              | 05-10-1999          |
|   |   |                     | NL 350017 I1               | 01-04-2004          |
|   |   |                     | NZ 319577 A                | 28-01-2000          |
|   |   |                     | PL 325972 A1               | 17-08-1998          |
|   |   |                     | PT 859549 T                | 28-02-2002          |
|   |   |                     | SK 38198 A3                | 04-11-1998          |
|   |   |                     | TW 384208 B                | 11-03-2000          |
|   |   |                     | US 6169056 B1              | 02-01-2001          |
|   |   |                     | ZA 9607964 A               | 31-03-1998          |
| EP 0545099                                | A | 09-06-1993          | AT 149487 T                | 15-03-1997          |
|   |   |                     | AU 656243 B2               | 27-01-1995          |
|   |   |                     | AU 2855492 A               | 27-05-1993          |
|   |   |                     | CA 2081935 A1              | 23-05-1993          |
|   |   |                     | CZ 9203448 A3              | 13-10-1993          |
|   |   |                     | CZ 289478 B6               | 16-01-2002          |
|   |   |                     | DE 59208113 D1             | 10-04-1997          |
|   |   |                     | DK 545099 T3               | 24-03-1997          |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/010830

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| EP 0545099                                | A                   | EP 0545099 A2              | 09-06-1993          |
|   |                     | ES 2098421 T3              | 01-05-1997          |
|   |                     | GR 3023336 T3              | 29-08-1997          |
|   |                     | HU 62861 A2                | 28-06-1993          |
|   |                     | IL 103614 A                | 24-09-1998          |
|   |                     | JP 3202079 B2              | 27-08-2001          |
|   |                     | JP 5221994 A               | 31-08-1993          |
|   |                     | JP 2001253802 A            | 18-09-2001          |
|   |                     | JP 2001316210 A            | 13-11-2001          |
|   |                     | KR 267518 B1               | 16-10-2000          |
|   |                     | NZ 245194 A                | 27-02-1996          |
|   |                     | PL 296677 A1               | 18-10-1993          |
|   |                     | SK 344892 A3               | 08-03-1995          |
|   |                     | US 5480897 A               | 02-01-1996          |
|   |                     | US 5556988 A               | 17-09-1996          |
|   |                     | US 5589493 A               | 31-12-1996          |
|   |                     | US 5330995 A               | 19-07-1994          |
|   |                     | ZA 9208977 A               | 19-05-1994          |
| EP 0589301                                | A                   | 30-03-1994                 |                     |
|   |                     | DE 4231517 A1              | 24-03-1994          |
|   |                     | AT 219771 T                | 15-07-2002          |
|   |                     | AU 669732 B2               | 20-06-1996          |
|   |                     | AU 4742293 A               | 31-03-1994          |
|   |                     | CA 2105503 A1              | 22-03-1994          |
|   |                     | DE 59310290 D1             | 01-08-2002          |
|   |                     | DK 589301 T3               | 22-07-2002          |
|   |                     | EP 0589301 A1              | 30-03-1994          |
|   |                     | ES 2179047 T3              | 16-01-2003          |
|   |                     | HU 68762 A2                | 28-07-1995          |
|   |                     | IL 106849 A                | 28-01-2001          |
|   |                     | JP 3530554 B2              | 24-05-2004          |
|   |                     | JP 6199803 A               | 19-07-1994          |
|   |                     | NZ 248694 A                | 28-03-1995          |
|   |                     | PT 589301 T                | 29-11-2002          |
|   |                     | US 5438070 A               | 01-08-1995          |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/010830

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A01N43/56 A01N43/78  
/(A01N43/56, 57:12, 47:38, 47:32, 47:18, 47:14, 47:12, 47:04, 43:90, 43:88  
43:80, 43:707, 43:653, 43:56, 43:54, 43:50, 43:40, 43:30, 37:50, 37:46, 37:34

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehorende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data, BIOSIS

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile   | Betr. Anspruch Nr. |
|-----------|--|--------------------|
| A         | WO 99/31980 A (SCHELBERGER KLAUS ; BASF AG (DE); EICKEN KARL (DE); LORENZ GISELA (DE)) 1. Juli 1999 (1999-07-01)<br>Seite 1, Zeile 7 - Seite 3, Zeile 23<br>Ansprüche 1-10 | 1-14               |
| A         | WO 99/31985 A (SCHELBERGER KLAUS ; BASF AG (DE); EICKEN KARL (DE); LORENZ GISELA (DE)) 1. Juli 1999 (1999-07-01)<br>Ansprüche 1-10   | 1-14               |
| A         | EP 1 214 881 A (BASF AG)<br>19. Juni 2002 (2002-06-19)<br>Absatz '0001!<br>Tabellen A,B,C,D  | 1-14               |
|           | -----<br>-/-   |                    |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. November 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

15. 03. 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P B 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Marie, G

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/010830

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie <sup>o</sup> | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile   | Betr. Anspruch Nr |
|------------------------|--|-------------------|
| A                      | WO 97/08952 A (BASF AG ; EICKEN KARL (DE);<br>KOEHLE HARALD (DE); RETZLAFF GUENTER<br>(DE);) 13. März 1997 (1997-03-13)<br>Seite 3, Zeile 16 - Seite 4, Zeile 28<br>Tabellen 1,2<br>-----    | 1-14              |
| A                      | WO 97/39630 A (BASF AG ; EICKEN KARL (DE);<br>AMMERMANN EBERHARD (DE); STRATHMANN<br>SIEGFR) 30. Oktober 1997 (1997-10-30)<br>Seite 2, Zeile 30 - Seite 4, Zeile 19<br>Tabellen 1,2<br>----- | 1-14              |
| A                      | WO 99/63813 A (NOVARTIS ERFIND VERWALT<br>GMBH ; NOVARTIS AG (CH); ZURFLUEH RENE<br>(CH); L) 16. Dezember 1999 (1999-12-16)<br>Seite 1, Absatz 3 - Seite 4, Absatz 5<br>-----                | 1-14              |
| A                      | WO 98/08385 A (LEYENDECKER JOACHIM ;<br>SCHELBERGER KLAUS (DE); BASF AG (DE);<br>LORENZ GIS) 5. März 1998 (1998-03-05)<br>Seite 1, Zeilen 6-33<br>Tabellen 1.2,2.2,3.2<br>-----              | 1-14              |
| A                      | WO 97/10716 A (BASF AG ; BAYER HERBERT<br>(DE); SAUTER HUBERT (DE); KOEHLE HARALD<br>(DE);) 27. März 1997 (1997-03-27)<br>Seite 42, Zeile 22 - Seite 49, Zeile 3<br>-----                    | 1-14              |
| X                      | Seite 49, Zeile 6 - Seite 50, Zeile 3<br>Seite 3, Zeile 29 - Seite 34, Zeile 5<br>-----  | 1-14              |
| A                      | EP 0 545 099 A (BASF AG)<br>9. Juni 1993 (1993-06-09)<br>Ansprüche 1-11<br>-----   | 1-14              |
| A                      | EP 0 589 301 A (BASF AG)<br>30. März 1994 (1994-03-30)<br>Ansprüche 1-8<br>-----   | 1-14              |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/010830

## Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:  
1-14 teilweise

### Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.



## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

## 1. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (2);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 2. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (3);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 3. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (4);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 4. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (5);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 5. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (6);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 6. Ansprüche: 1-14 teilweise

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (7);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 7. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (8);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 8. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (9);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 9. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (10);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 10. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (11);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 11. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (12);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 12. Ansprüche: 1-14 teilweise

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (13);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 13. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (14);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 14. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (15);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 15. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (16);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 16. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (17);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 17. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (18);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 18. Ansprüche: 1-14 teilweise

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Acibenzolar-S-methyl;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 19. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Chlorothalonil;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 20. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Cymoxanil;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 21. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Edifenphos;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 22. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Famoxadone;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 23. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Fluazinam;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 24. Ansprüche: 1-14 teilweise

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Kupferoxychlorid;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 25. Ansprüche: 1,2,4,6,8,10,12-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Kupferhydroxid;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 26. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Oxadixyl;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 27. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Spiroxamine;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 28. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Dithianon;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 29. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Metrafenone;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 30. Ansprüche: 1-14 teilweise

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Fenamidone;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 31. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und 2,3-Dibutyl-6-chlor-thieno[2,3-d]pyrimidin-4(3H)-on;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 32. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Probenazole;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 33. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Isoprothiolane;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 34. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Kasugamycin;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 35. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Phthalide;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 36. Ansprüche: 1-14 teilweise

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Ferimzone;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 37. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und Tricyclazole;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 38. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und N-({4-'(Cyclopropylamino)carbonyl!phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 39. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-'3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl!ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid;  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 40. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (20);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 41. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (21);  
deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

## 42. Ansprüche: 1-14 teilweise

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (22); deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---

43. Ansprüche: 1-14 teilweise

Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe (1)) und mindestens einen Wirkstoff der Gruppe (23); deren Verwendungen zum Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen und zum Herstellen von fungiziden Mitteln

---



## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/010830

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| WO 9931980   | A | 01-07-1999                    | AT 262787 T                       | 15-04-2004                    |
|  |   |                               | AT 227078 T                       | 15-11-2002                    |
|  |   |                               | AU 752763 B2                      | 26-09-2002                    |
|  |   |                               | AU 2413799 A                      | 12-07-1999                    |
|  |   |                               | BR 9813709 A                      | 10-10-2000                    |
|  |   |                               | CA 2313389 A1                     | 01-07-1999                    |
|  |   |                               | CN 1282211 T                      | 31-01-2001                    |
|  |   |                               | DE 59806218 D1                    | 12-12-2002                    |
|  |   |                               | DE 59811122 D1                    | 06-05-2004                    |
|  |   |                               | DK 1201127 T3                     | 02-08-2004                    |
|  |   |                               | DK 1041881 T3                     | 25-11-2002                    |
|  |   |                               | EA 3704 B1                        | 28-08-2003                    |
|  |   |                               | WO 9931980 A2                     | 01-07-1999                    |
|  |   |                               | EP 1201127 A1                     | 02-05-2002                    |
|  |   |                               | EP 1041881 A2                     | 11-10-2000                    |
|  |   |                               | ES 2218331 T3                     | 16-11-2004                    |
|  |   |                               | ES 2188041 T3                     | 16-06-2003                    |
|  |   |                               | HU 0100544 A2                     | 28-06-2001                    |
|  |   |                               | JP 2001526188 T                   | 18-12-2001                    |
|  |   |                               | NZ 505547 A                       | 28-03-2003                    |
|  |   |                               | PL 342030 A1                      | 21-05-2001                    |
|  |   |                               | PT 1201127 T                      | 31-08-2004                    |
|  |   |                               | PT 1041881 T                      | 31-03-2003                    |
|  |   |                               | SI 1041881 T1                     | 30-04-2003                    |
|  |   |                               | SI 1201127 T1                     | 31-12-2004                    |
|  |   |                               | SK 8092000 A3                     | 11-12-2000                    |
|  |   |                               | TW 464471 B                       | 21-11-2001                    |
|  |   |                               | US 6346538 B1                     | 12-02-2002                    |
|  |   |                               | US 2003004184 A1                  | 02-01-2003                    |
|  |   |                               | ZA 9811556 A                      | 19-06-2000                    |
| WO 9931985   | A | 01-07-1999                    | AT 239372 T                       | 15-05-2003                    |
|  |   |                               | AU 752930 B2                      | 03-10-2002                    |
|  |   |                               | AU 1968599 A                      | 12-07-1999                    |
|  |   |                               | BR 9813665 A                      | 10-10-2000                    |
|  |   |                               | CA 2313323 A1                     | 01-07-1999                    |
|  |   |                               | CN 1282210 T                      | 31-01-2001                    |
|  |   |                               | CZ 20002226 A3                    | 15-08-2001                    |
|  |   |                               | DE 59808305 D1                    | 12-06-2003                    |
|  |   |                               | DK 1039806 T3                     | 18-08-2003                    |
|  |   |                               | EA 3135 B1                        | 27-02-2003                    |
|  |   |                               | WO 9931985 A1                     | 01-07-1999                    |
|  |   |                               | EP 1039806 A1                     | 04-10-2000                    |
|  |   |                               | ES 2200404 T3                     | 01-03-2004                    |
|  |   |                               | HU 0004342 A2                     | 28-04-2001                    |
|  |   |                               | JP 2001526192 T                   | 18-12-2001                    |
|  |   |                               | NZ 505598 A                       | 28-03-2003                    |
|  |   |                               | PL 341341 A1                      | 09-04-2001                    |
|  |   |                               | PT 1039806 T                      | 30-09-2003                    |
|  |   |                               | SI 1039806 T1                     | 31-12-2003                    |
|  |   |                               | SK 8162000 A3                     | 12-02-2001                    |
|  |   |                               | TW 482652 B                       | 11-04-2002                    |
| EP 1214881   | A | 19-06-2002                    | US 6372748 B1                     | 16-04-2002                    |
|  |   |                               | ZA 9811492 A                      | 15-06-2000                    |
|  |   |                               | AT 239373 T                       | 15-05-2003                    |
|  |   |                               | DE 50100225 D1                    | 12-06-2003                    |
|  |   |                               | DK 1214881 T3                     | 18-08-2003                    |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/010830

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 1214881 A                                       |                               | EP 1214881 A1                     | 19-06-2002                    |
|  |                               | ES 2199199 T3                     | 16-02-2004                    |
|  |                               | JP 2002193708 A                   | 10-07-2002                    |
|  |                               | PT 1214881 T                      | 29-08-2003                    |
|  |                               | US 2002156108 A1                  | 24-10-2002                    |
| WO 9708952 A                                       | 13-03-1997                    | AT 203873 T                       | 15-08-2001                    |
|  |                               | AU 710757 B2                      | 30-09-1999                    |
|  |                               | AU 6986696 A                      | 27-03-1997                    |
|  |                               | BR 9610131 A                      | 06-04-1999                    |
|  |                               | CA 2228589 A1                     | 13-03-1997                    |
|  |                               | CN 1197373 A                      | 28-10-1998                    |
|  |                               | CZ 9800642 A3                     | 12-08-1998                    |
|  |                               | DE 59607456 D1                    | 13-09-2001                    |
|  |                               | WO 9708952 A1                     | 13-03-1997                    |
|  |                               | EP 0849994 A1                     | 01-07-1998                    |
|  |                               | HU 9900795 A2                     | 28-07-1999                    |
|  |                               | IL 123423 A                       | 08-08-2001                    |
|  |                               | JP 11514974 T                     | 21-12-1999                    |
|  |                               | NZ 318391 A                       | 30-08-1999                    |
|  |                               | PL 325330 A1                      | 20-07-1998                    |
|  |                               | SK 28198 A3                       | 04-11-1998                    |
|  |                               | US 6130224 A                      | 10-10-2000                    |
|  |                               | ZA 9607463 A                      | 04-03-1998                    |
| WO 9739630 A                                       | 30-10-1997                    | DE 19615976 A1                    | 23-10-1997                    |
|  |                               | AT 202673 T                       | 15-07-2001                    |
|  |                               | AU 2767697 A                      | 12-11-1997                    |
|  |                               | DE 59703960 D1                    | 09-08-2001                    |
|  |                               | WO 9739630 A1                     | 30-10-1997                    |
|  |                               | EP 0900016 A1                     | 10-03-1999                    |
|  |                               | JP 2000508674 T                   | 11-07-2000                    |
|  |                               | US 6143745 A                      | 07-11-2000                    |
|  |                               | ZA 9703383 A                      | 21-10-1998                    |
| WO 9963813 A                                       | 16-12-1999                    | AT 279111 T                       | 15-10-2004                    |
|  |                               | AU 743663 B2                      | 31-01-2002                    |
|  |                               | AU 4507299 A                      | 30-12-1999                    |
|  |                               | BR 9911004 A                      | 20-02-2001                    |
|  |                               | CA 2333267 A1                     | 16-12-1999                    |
|  |                               | CN 1304288 T                      | 18-07-2001                    |
|  |                               | DE 69921123 D1                    | 18-11-2004                    |
|  |                               | WO 9963813 A2                     | 16-12-1999                    |
|  |                               | EP 1380210 A2                     | 14-01-2004                    |
|  |                               | EP 1085806 A2                     | 28-03-2001                    |
|  |                               | HU 0102750 A2                     | 28-12-2001                    |
|  |                               | JP 2002517410 T                   | 18-06-2002                    |
|  |                               | NZ 508517 A                       | 26-11-2002                    |
|  |                               | PL 345124 A1                      | 03-12-2001                    |
|  |                               | RU 2208316 C2                     | 20-07-2003                    |
|  |                               | TR 200003671 T2                   | 21-02-2002                    |
|  |                               | TR 200102940 T2                   | 21-06-2002                    |
|  |                               | TR 200103300 T2                   | 21-06-2002                    |
|  |                               | TR 200103301 T2                   | 21-06-2002                    |
|  |                               | TW 539535 B                       | 01-07-2003                    |
|  |                               | US 2002094982 A1                  | 18-07-2002                    |
|  |                               | US 2002198181 A1                  | 26-12-2002                    |
|  |                               | US 2001000339 A1                  | 19-04-2001                    |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/010830

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| WO 9808385 A                                       | 05-03-1998                    | AT 215310 T                       | 15-04-2002                    |
|  |                               | AU 736626 B2                      | 02-08-2001                    |
|  |                               | AU 4206097 A                      | 19-03-1998                    |
|  |                               | BR 9711244 A                      | 17-08-1999                    |
|  |                               | CA 2264528 A1                     | 05-03-1998                    |
|  |                               | CN 1228677 A                      | 15-09-1999                    |
|  |                               | CZ 9900485 A3                     | 12-05-1999                    |
|  |                               | DE 59706890 D1                    | 08-05-2002                    |
|  |                               | DK 923289 T3                      | 01-07-2002                    |
|  |                               | EA 1425 B1                        | 26-02-2001                    |
|  |                               | WO 9808385 A1                     | 05-03-1998                    |
|  |                               | EP 0923289 A1                     | 23-06-1999                    |
|  |                               | ES 2175457 T3                     | 16-11-2002                    |
|  |                               | HU 9904113 A2                     | 28-04-2000                    |
|  |                               | IL 128121 A                       | 23-12-2001                    |
|  |                               | JP 2000516943 T                   | 19-12-2000                    |
|  |                               | KR 2000035963 A                   | 26-06-2000                    |
|  |                               | NZ 334349 A                       | 24-11-2000                    |
|  |                               | PL 331891 A1                      | 16-08-1999                    |
|  |                               | PT 923289 T                       | 30-09-2002                    |
|  |                               | SI 923289 T1                      | 31-10-2002                    |
|  |                               | SK 22899 A3                       | 12-07-1999                    |
|  |                               | US 6159992 A                      | 12-12-2000                    |
|  |                               | ZA 9707785 A                      | 01-03-1999                    |
| WO 9710716 A                                       | 27-03-1997                    | AT 204134 T                       | 15-09-2001                    |
|  |                               | AU 721957 B2                      | 20-07-2000                    |
|  |                               | AU 7212996 A                      | 09-04-1997                    |
|  |                               | BR 9610574 A                      | 06-07-1999                    |
|  |                               | CA 2230140 A1                     | 27-03-1997                    |
|  |                               | CN 1196657 A                      | 21-10-1998                    |
|  |                               | CZ 9800881 A3                     | 12-08-1998                    |
|  |                               | DE 59607511 D1                    | 20-09-2001                    |
|  |                               | DK 859549 T3                      | 08-10-2001                    |
|  |                               | WO 9710716 A1                     | 27-03-1997                    |
|  |                               | EP 0859549 A1                     | 26-08-1998                    |
|  |                               | ES 2162096 T3                     | 16-12-2001                    |
|  |                               | GR 3036850 T3                     | 31-01-2002                    |
|  |                               | HU 9802728 A2                     | 01-02-1999                    |
|  |                               | IL 123632 A                       | 06-12-2000                    |
|  |                               | JP 11511469 T                     | 05-10-1999                    |
|  |                               | NL 350017 I1                      | 01-04-2004                    |
|  |                               | NZ 319577 A                       | 28-01-2000                    |
|  |                               | PL 325972 A1                      | 17-08-1998                    |
|  |                               | PT 859549 T                       | 28-02-2002                    |
|  |                               | SK 38198 A3                       | 04-11-1998                    |
|  |                               | TW 384208 B                       | 11-03-2000                    |
|  |                               | US 6169056 B1                     | 02-01-2001                    |
|  |                               | ZA 9607964 A                      | 31-03-1998                    |
| EP 0545099 A                                       | 09-06-1993                    | AT 149487 T                       | 15-03-1997                    |
|  |                               | AU 656243 B2                      | 27-01-1995                    |
|  |                               | AU 2855492 A                      | 27-05-1993                    |
|  |                               | CA 2081935 A1                     | 23-05-1993                    |
|  |                               | CZ 9203448 A3                     | 13-10-1993                    |
|  |                               | CZ 289478 B6                      | 16-01-2002                    |
|  |                               | DE 59208113 D1                    | 10-04-1997                    |
|  |                               | DK 545099 T3                      | 24-03-1997                    |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/010830

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0545099   | A                             | EP 0545099 A2                     | 09-06-1993                    |
|  |                               | ES 2098421 T3                     | 01-05-1997                    |
|  |                               | GR 3023336 T3                     | 29-08-1997                    |
|  |                               | HU 62861 A2                       | 28-06-1993                    |
|  |                               | IL 103614 A                       | 24-09-1998                    |
|  |                               | JP 3202079 B2                     | 27-08-2001                    |
|  |                               | JP 5221994 A                      | 31-08-1993                    |
|  |                               | JP 2001253802 A                   | 18-09-2001                    |
|  |                               | JP 2001316210 A                   | 13-11-2001                    |
|  |                               | KR 267518 B1                      | 16-10-2000                    |
|  |                               | NZ 245194 A                       | 27-02-1996                    |
|  |                               | PL 296677 A1                      | 18-10-1993                    |
|  |                               | SK 344892 A3                      | 08-03-1995                    |
|  |                               | US 5480897 A                      | 02-01-1996                    |
|  |                               | US 5556988 A                      | 17-09-1996                    |
|  |                               | US 5589493 A                      | 31-12-1996                    |
|  |                               | US 5330995 A                      | 19-07-1994                    |
|  |                               | ZA 9208977 A                      | 19-05-1994                    |
| EP 0589301   | A                             | 30-03-1994                        |                               |
|  |                               | DE 4231517 A1                     | 24-03-1994                    |
|  |                               | AT 219771 T                       | 15-07-2002                    |
|  |                               | AU 669732 B2                      | 20-06-1996                    |
|  |                               | AU 4742293 A                      | 31-03-1994                    |
|  |                               | CA 2105503 A1                     | 22-03-1994                    |
|  |                               | DE 59310290 D1                    | 01-08-2002                    |
|  |                               | DK 589301 T3                      | 22-07-2002                    |
|  |                               | EP 0589301 A1                     | 30-03-1994                    |
|  |                               | ES 2179047 T3                     | 16-01-2003                    |
|  |                               | HU 68762 A2                       | 28-07-1995                    |
|  |                               | IL 106849 A                       | 28-01-2001                    |
|  |                               | JP 3530554 B2                     | 24-05-2004                    |
|  |                               | JP 6199803 A                      | 19-07-1994                    |
|  |                               | NZ 248694 A                       | 28-03-1995                    |
|  |                               | PT 589301 T                       | 29-11-2002                    |
|  |                               | US 5438070 A                      | 01-08-1995                    |